











# AM TENDAGURU

---

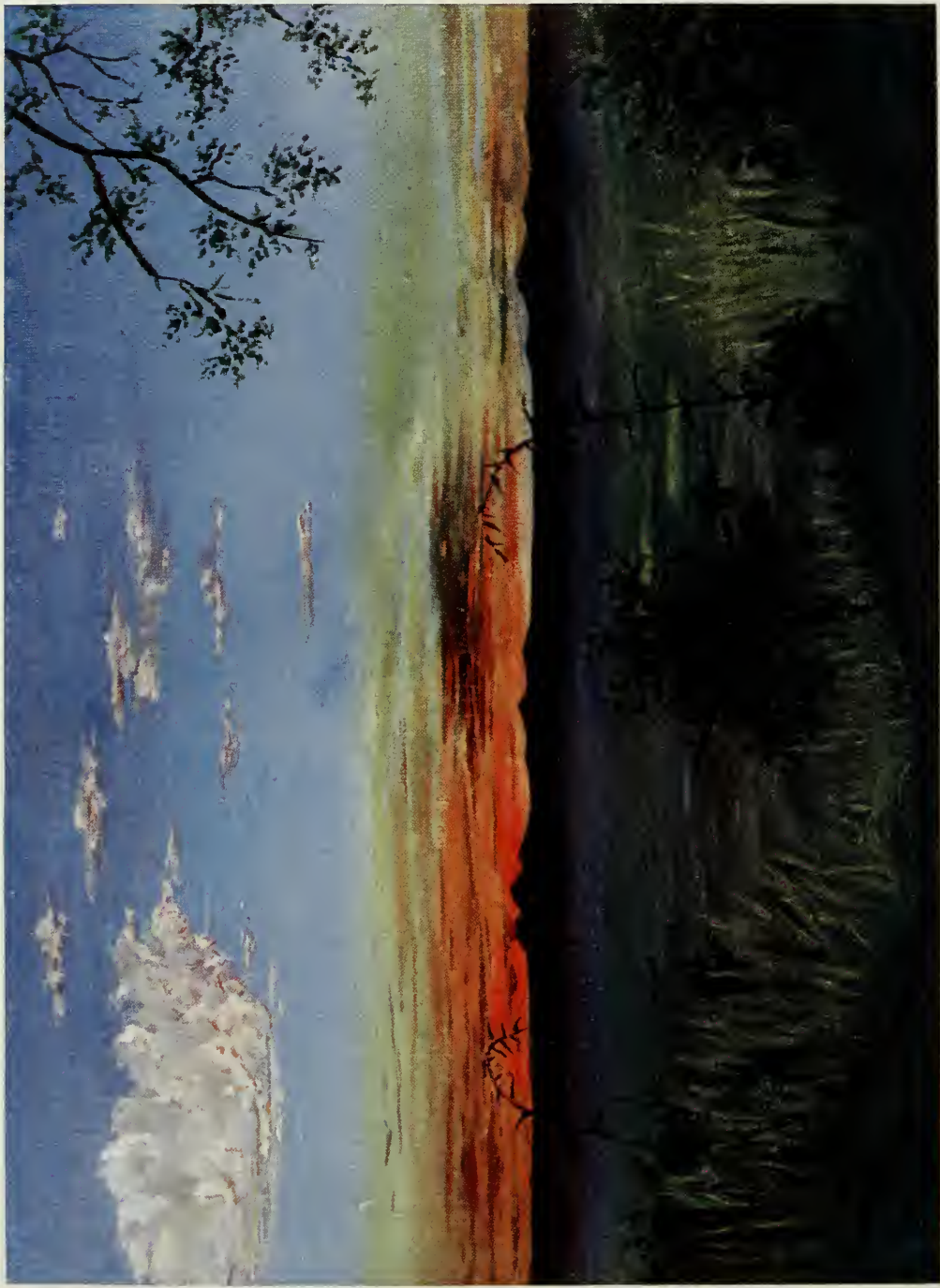
von Dr. Edw. Hennig



L. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Nägele & Dr. Sproesser  
Stuttgart







Abendstimmung am Tendaguri.



# Am Tendaguru

Leben und Wirken einer deutschen Forschungs-  
Expedition zur Ausgrabung vorweltlicher  
Riesensaurier in Deutsch-Ostafrika

von

Dr. Edw. Hennig

Mit 62 Abbildungen im Text, 8 schwarzen, 1 farbigen Tafel  
und 1 Kartenskizze



E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung  
Nägele & Dr. Eproesser

Stuttgart 1912



Herrn Geheimen Bergrat

**Professor Dr. W. Branca**

in herzlicher Verehrung und Dankbarkeit zugeweiht





# Inhalt:

	Seite
Einleitung . . . . .	7—11

## Erster Teil:

### Land und Leben.

Abchnitt 1:	Der Hinmarsch . . . . .	12
2:	Das Tendaguru-Land . . . . .	19
3:	Beginn der Grabungen . . . . .	23
4:	Unsere Arbeiter . . . . .	29
5:	Organisation des Arbeitsbetriebes . . . . .	38
6:	Die ersten wissenschaftlichen Ergebnisse . . . . .	46
7:	Die Saurier . . . . .	49
8:	Die lebende Tierwelt . . . . .	60
	Wild und Jagd . . . . .	60
	Löwen . . . . .	65
	Plagegeister . . . . .	69
9:	Die Pflanzenwelt . . . . .	73
	Vegetationsformen . . . . .	73
	Lebenskraft . . . . .	76
	Nutzbarkeit . . . . .	79
10:	Grasbrände . . . . .	82
11:	Verpflegung, Klima . . . . .	85
12:	Lagerleben . . . . .	88
13:	Ausdehnung der Arbeiten . . . . .	92
14:	Erlebnisse während der Regenzeiten . . . . .	95

## Zweiter Teil:

### Die Eingeborenen-Bevölkerung.

Abchnitt 1:	Die europäische Invasion . . . . .	104
2:	Stämme und Sprachen . . . . .	107
3:	Tracht und Wesen . . . . .	110
4:	Ehe und Familie . . . . .	116
5:	Wohnverhältnisse, Kampf mit der Umwelt . . . . .	118
6:	Jagd und Ernährung . . . . .	125
7:	Uberglauben . . . . .	128
8:	Sagen und Fabeln . . . . .	131
9:	Religion und „Philosophie“ . . . . .	135
10:	„Kunst“ . . . . .	138
11:	Öffentliches Leben . . . . .	143



439

H39

1912

## Einleitung.

In die Berechnung vom Werte unserer deutschen Kolonien für das Mutterland muß zweifellos als wichtiger Faktor die Bereicherung eingestellt werden, die unserer nationalen Wissenschaft und unseren heimischen Sammlungen und Museen aus diesem Besitze zufließt, wenn auch dieser Wert sich nicht als Zahl in statistische Tabellen pressen läßt. Zurzeit hat die größte der deutschen Kolonien, Deutsch-Ostafrika einen unerwarteten Schatz hergegeben, dessen materieller Wert gewiß nur durch sechsstellige Zahlen auszudrücken wäre. In Gestalt einer Anzahl versteinelter Knochen von zum Teil geradezu abenteuerlichen Größenverhältnissen ist er dem Berliner Naturkundemuseum einverleibt worden und unterliegt dort nunmehr der sehr schwierigen Präparation, der Zusammenstellung zu Skeletten ungeheuerlicher Vorweltriesen und der wissenschaftlichen Bearbeitung. Mit einem Schlage ist durch diesen Zuwachs die geologisch-paläontologische Abteilung des Berliner Museums den berühmten nordamerikanischen Sammlungen ebenbürtig geworden, die bislang allein derartige Reichtümer an verschiedenartigsten Formen der ausgestorbenen Dinosaurier (= Schreckens-Echsen) aufzuweisen hatten.

Es handelt sich da um ein Geschlecht von Riesen, das, verglichen mit den größten der heut auf Erden lebenden Wesen, fast unsere Vorstellung übersteigt. Zur sogenannten Jura- und Kreidezeit, einer um Jahrmillionen zurückliegenden Epoche in der Entwicklungsgeschichte unseres Planeten, erreichten diese höchst wunderbaren Drachengestalten den Höhepunkt ihrer Entfaltung. Aber nicht sie können unmittelbaren Anlaß zur Bildung unserer Sagen und Märchen von den Drachen gegeben haben, denn noch nach ihrem Aussterben verging eine lange Zeit, ehe der Mensch unter den Erdbewohnern auftrat. Für die Erkenntnis vom Wesen und der Entwicklung der organischen Welt sind aber die Reste, die uns von jenen gewaltigen Tieren in den Schichten der Erdrinde erhalten sind, von höchster Bedeutung. Es erregte daher allgemeines Aufsehen und Freude in der wissenschaftlichen Welt, als vor wenigen Jahren die Kunde in die Heimat drang, im Süden Deutsch-Ostafrikas seien reiche Funde dieser Art gemacht worden.

Herrn B. Sattler, Ingenieur der Lindi-Schürfgesellschaft, war die ungewöhnlich glückliche Entdeckung der Knochenlagerstätten am Tendaguru-Berge und die Erkenntnis von ihrer Wichtigkeit zu danken. Als dann Herr Professor Graas, der bekannte württembergische Geologe, im Jahre 1907 zu wissenschaftlichen Zwecken in der Kolonie weilte, wurde ihm Mitteilung von der Entdeckung gemacht. Jetzt handelte es sich darum, festzustellen, ob es sich um wirklich wissenschaftlich brauchbares Material handelte. Kurz entschlossen eilte er trotz schwerer Erkrankung und ohne die Möglichkeit, sofort eine geeignete Expedition zum Heben des Schatzes anzurüsten, nach Lindi und von dort an Ort und Stelle, etwa 3—5 Tagereisen von der Küste entfernt. Ein achttägiger Aufenthalt am Tendaguru-Berge genügte, um festzustellen, welcher Art und welchen geologischen Alters etwa die Funde seien. Einiges prächtige Material konnte Herr Professor Graas bereits ausgraben und in die Heimat nach Stuttgart überführen. Sein Appell an die deutsche Wissenschaft hatte an der Hand solcher Zeugen schnellen Erfolg: Es war eine nationale Ehrenpflicht, den Schatz, der in deutschem Boden Afrikas ruhte, mit allen Mitteln zu heben und für die wissenschaftliche Welt nutzbar zu machen. Das Berliner geologisch-paläontologische Universitäts-Institut und Museum unter der Direktion Herrn Geheimen Bergrats Professor Dr. Branca nahm sich der Sache an. Ein Komitee unter dem Protektorat Sr. Hoheit des Herzogs Johann Albrecht von Mecklenburg, Regenten von Braunschweig, erließ einen Aufruf, um die Mittel zur Ausrüstung und Entsendung einer Expedition zusammenzubringen und in erfreulich kurzer Zeit hatte der Opferstimm privater und korporativer Förderer der Wissenschaft die nötigen Geldmittel zur Verfügung gestellt. Im ganzen dürften sich die Kosten der drei ersten Jahre auf 180 000 Mark belaufen haben, eine recht bescheidene Summe, wenn man etwa mit der gleichzeitig ins Werk gesetzten Südpolarexpedition vergleicht, für die 1½ Millionen gesammelt worden sind, oder gar mit dem Schätzungswerte der Ausbeute, der die aufgewandten Mittel um ein Vielfaches übertrifft.

Am 13. März 1909 konnte von Marseille aus die Ausreise über Daresalaam nach dem rasch aufblühenden Hafenorte Lindi im Süden Deutsch-Ostafrikas angetreten werden, am 16. April war der Bestimmungsort, der Tendaguru-Berg am rechten Ufer des Mbenkuru-Flusses, erreicht. Die Leitung des Unternehmens lag in Händen des Herrn Dr. W. Janensch, Kustos an dem Berliner geologisch-paläontologischen Institut und Museum. Neben ihm war es mit





Abb. 1. Strand der Bucht von Lindi,

Phot. Janensch.



als Assistenten an dem gleichen Institute vergönnt, an diesen einzigartigen Ausgrabungen in afrikanischer Wildnis teilzunehmen. Erst im dritten Arbeitsjahre traten ein dritter und vierter Europäer hinzu: Herr Dr. von Staff, Privatdozent der Geologie und Paläontologie an der Berliner Universität und für kürzere Zeit zu seiner Unterstützung Herr Furtwängler, der bereits im Lande weilte. Auch wir selbst hatten in den ersten Wochen land- und sprachkundige Hilfe nicht entbehren können: Herr Sattler, der Entdecker der Knochenfundstellen und ein vorzüglicher Kenner der Eingeborenenbevölkerung, hatte die Ausreise der Expedition sowie auch den Marsch von Kindi zum Tendaguru begleitet und alle einleitenden Schritte zu dem Unternehmen im Lande in sachkundigster Weise unternommen. Dann ließ uns Herr Besser von der Niederlassung der deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft in Kindi noch für wenige Wochen seine freundliche Unterstützung in dem ungewohnten Verkehr mit den Eingeborenen und in der Sprache. Bereitwilligstes Entgegenkommen fand die Expedition auch sonst bei allen Behörden, Gesellschaften und Privatpersonen, mit denen sie draußen in Berührung kam, ja das freundliche Interesse an der Sache wurde in liebenswürdigster Weise und echt deutsch-afrikanischer Gastfreundschaft auch auf unsern persönlichen Verkehr übertragen. Es ist somit nicht nur ein aufrichtiger Dank im Namen der Wissenschaft am Platze, sondern auch für uns selbst ist mit der ohnedies so erlebnis- und erinnerungsreichen fast dreijährigen Reise eine große Reihe angenehmster und dankbarster Erinnerungen an das Zusammenwirken mit den Landsleuten auf afrikanischem Posten verbunden.

Die alle Erwartung noch übersteigenden reichen Ergebnisse der beiden ersten Jahre hatten zur Folge, daß daheim eine Fortsetzung der Ausgrabungen über den ursprünglich beabsichtigten Endtermin hinaus beschlossen wurde, und da auch die räumliche Ausdehnung der Knochenvorkommen sich als sehr beträchtlich allmählich herausgestellt hatte, wurde im dritten Jahre die erwähnte Vermehrung des Europäerpersonals erforderlich. Uebermals fanden sich private Geldgeber und die interessierten Korporationen alsbald bereit, die nötigen Mittel zur Verfügung zu stellen. Bei der vermehrten Ausdehnung des Unternehmens waren aber die vorhandenen Mittel in diesem Jahre schneller erschöpft. Es wurde daher noch vor Abschluß der Trockenzeit des Jahres 1911 nach mehr als zweieinhalbjährigem Aufenthalt die Rückreise angetreten. Harrte doch nunmehr auch das gewaltige Sammlungsmaterial zu Haus der Ordnung und Bearbeitung. Doch ist

nicht beabsichtigt, damit die Ausgrabungen vollständig zu beenden. Solange weitere Ergänzungen der bisher gemachten Funde zu gewinnen sind, ohne daß die Kosten infolge der allmählich zu erwartenden Erschöpfung der leichter erreichbaren Fundstellen unverhältnismäßig anwachsen, besteht auch fernerhin die Ehrenpflicht, den Schatz nicht ungehoben zu lassen. Auch das preussische Kultusministerium hat neuerdings sein Interesse an der Sache betätigt, indem es die Summe von 50 000 Mark für Ausgrabungen am Tendaguru in den preussischen Staatshaushaltsetat einstellte. Die Arbeiten werden daher nach Abschluß der Regenzeit im Mai 1912 wieder aufgenommen werden können.

Nach dem Abschluß der ersten fast dreijährigen Periode dieser Ausgrabungen erwächst nun aber die weitere Verpflichtung dem größeren Publikum gegenüber, von dem Leben und Wirken und von den Ergebnissen dieser einzigartigen Expedition Kunde zu geben.<sup>1)</sup> Handelt es sich doch um ein Unternehmen, das seiner wildafrikanischen Umgebung wegen ebenso wie durch sein abenteuerlich-vorweltliches Objekt auf allgemeineres Interesse rechnen darf. Und auch dem Umfange nach — es waren bereits im zweiten Grabungsjahre dauernd 400, im dritten zeitweilig nahe an 500 Schwarze als Arbeiter dabei tätig und das bearbeitete Gebiet umfaßte in der Nord-Süd-Erstreckung einen vollen Breitengrad — hat diese Expedition selbst in der archäologischen Wissenschaft bisher kaum ihresgleichen. Von weiter reichender Bedeutung endlich ist es im Hinblick auf die Entwicklungsmöglichkeiten unserer Kolonie, daß sich die Eingeborenen der betreffenden Gebietsteile als Mitarbeiter an einem ihrem Vorstellungskreise so fernliegenden Werke in wahrhaft überraschender Weise bewährt haben. Ohne ihre Anpassungsfähigkeit und Geschicklichkeit wäre es unmöglich gewesen, bei der Anwesenheit von größtenteils nur zwei Europäern die Ausgrabungen in der Weise zu entfalten, wie es geschehen ist. Unsere schwarzen Landsleute sind jedenfalls der wichtigste Faktor der äußeren Verhältnisse, unter denen die Expedition zu arbeiten hatte, überhaupt ist der Mensch in fernen, wenig bekannten Ländern wohl stets der interessanteste Bestandteil. So sei dem sympathischen Völkchen, das in dem unberührten Gebiete sein Dasein fristet, auch im vorliegenden Berichte besondere Beachtung geschenkt.

<sup>1)</sup> Die Ergebnisse der eingehenden wissenschaftlichen Bearbeitung der Funde werden im „Archiv für Biologie“ der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin nach und nach veröffentlicht werden.



Herrn Dr. Janensch bin ich für Überlassung eines Teiles seiner prächtigen Aufnahmen zu Illustrationszwecken von neuem zu lebhaftem Danke verpflichtet. Es sei auch hervorgehoben, daß seine Photographien mit Apparaten gemacht worden sind, welche die Firma Voigtländer der Expedition frei zur Verfügung stellte. Der Rest sind eigene Aufnahmen, die mit einer Anschütz-Kamera und zwar mit Films gewonnen wurden. Dem Verlage habe ich für jederzeit verständnisvolles Eingehen auf meine Wünsche zu danken.

Wilmerzdorf-Berlin, Januar 1912.

## Erster Teil. Der Hinmarsch.

Der grelle Schein flackernden Feuers spielte in wunderlichem Wettstreit mit den Strahlen des Mondscheins auf gespenstisch schwarzen Gestalten, die sich beim Klang der Trommeln und unter seltsamen Gesängen im Kreise drehten, nun im tiefen Schatten der Palmen verschwindend, nun wieder von jähen Lichtern übergossen. Zwischen den dunkeln Palmenstämmen lugte die silberglänzende Bucht herein und weit draußen auf hoher See zuckte Wetterleuchten, nur dann und wann ein fernes hohles Grollen in den Lärm hineinsendend. Osterabend! Es war die erste Nacht im afrikanischen Zeltlager vor den Toren Lindis, von wo die Tendaguru-Expedition den Zug ins Innere antrat. Nach altem Brauche hatten wir uns am ersten Tage



Abb. 2. Bezirksamt Lindi mit Postschalter.

noch nicht ganz von der Operationsbasis entfernt, um etwa sich herausstellende Veräumnisse nachholen zu können (auch geringe Vergeßlichkeiten in Dingen, die dem im Kulturzusammenhange Lebenden fernzuliegen pflegen, können sich später in ärgerlichster Weise rächen). Die in Lindi ansässigen Europäer — etwa 25 an der Zahl — die uns in den wenigen Tagen seit unserer Ankunft gastfreundlich aufgenommen hatten, taten uns einschließlich der Damen die Ehre an, zu diesem Lagerabend zu erscheinen und so gewissermaßen am



(Nach Ansichtskarte.)

Abb. 3. Straße in Lindi mit Kasuarinen und Palmen.

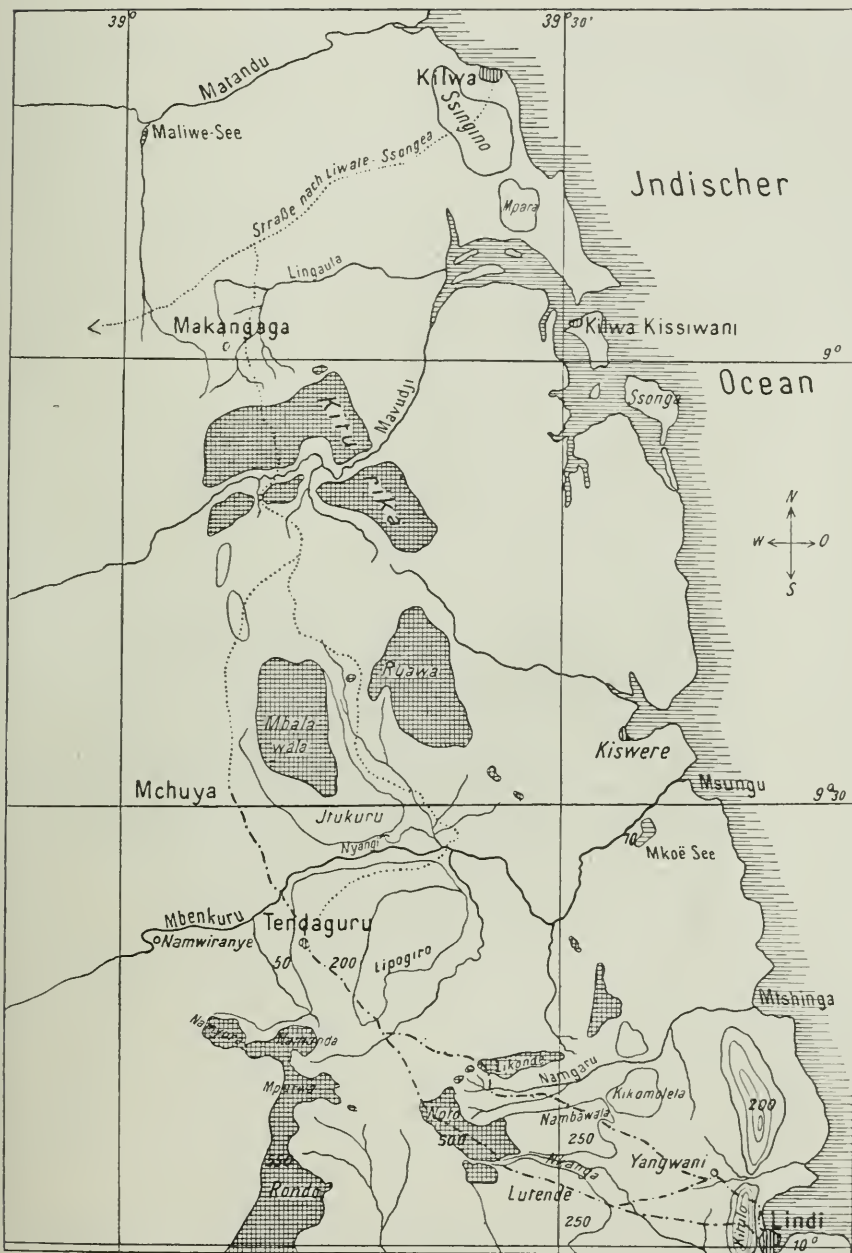
ersten Tage, dem 11. April 1909, uns das Geleit zu geben. Herr Sattler, auf dem seiner Sprachkenntnisse wegen und infolge seiner Vertrautheit mit den Forderungen und Gewohnheiten des Landes die Hauptlast der einleitenden Schritte lag, hatte das „Programm“ entworfen: die 160 Mann starke Trägerkarawane im Verein mit der herzuströmenden einheimischen Ortsbevölkerung stellte die ausübenden Künstler. Die verschiedenen Stämme tanzten für sich und führten ihre jeweiligen Nationaltänze vor. Das Gemeinsame all dieser Tänze, ngoma genannt, besteht darin, daß der fast ausschließlich von Männern gebildete Kreis sich unter bestimmten, wechselnden Bewegungen der Füße und Körper im Rhythmus des Trommelflanks

langsam nach rechts dreht. Am melodischsten und vielgestaltigsten erklingen die Gesänge der Wangoni, eines von Süden her ins deutsche Gebiet früher eingedrungenen kriegerischen und leistungsfähigen Zulu Stammes. Sie wissen in ihren Liedern auch ein piano zu verwenden. Besonders interessant war der in Gegenwart von Euro-



Abb. 4. Inders und Eingeborenen-Viertel in Lindi.

päern sonst nicht häufig gezeigte Kriegstanz der Wamwera, bei dem neben oder statt der Trommel ein Klappen der rechten Hand gegen die linke Achselhöhle oder Ellenbogen den Takt angibt und der Gesang zum melodramatischen Vortrag wird: ein Sprecher, der häufig vom Chöre aus abgelöst wird, gibt in der Mitte des Kreises unter den Tanzbewegungen aus dem Stegreif eine Rede dem Takte im ganzen angemessen zum besten, der Chor fällt von Zeit zu Zeit mit dem





Kriegsrufe ein „maji maji“ („Wasser, Wasser“, nämlich geweihtes!), der dem von Mohammedanern geschürten Aufstande des Jahres 1905 den Namen gegeben hat. Da der schnell gesprochene Vortrag in der Stammessprache erfolgt, ist wenig vom Inhalte auszusagen; daß es sich aber meist um historische Begebenheiten handelt, ging aus dem häufig eingestreuten „bwana Saturo“ („Herr Sattler“, Mitkämpfer des Aufstandes) und „bwana Fotumani“ („Herr Voertmann“, der zur Zeit des Aufstandes in Lindi befindliche Vertreter der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft) hervor. Sehr lärmend und mit der breiten nähernden Stimme vieler Negergesänge tönte es vom Kreise



Abb. 5. Abmarsch der Trägerkarawane an der Bucht von Lindi.

der Küstenleute her. In einer vierten Stelle tanzten die Wagao. Und bald hatte sich jener für die Eingeborenen so faszinierende Jahrmarktslärm entwickelt, in dem verschiedene Trommeln und sonstige Lärminstrumente mit den Gesängen sich zu rasendem Wirrwarr vereinigen, die schwarzen Körper begannen zu glänzen, zu triefen und der typische Schweißgeruch brachte erst die rechte „Stimmung“. Es war ein eigener und stiller Empfang, den uns Afrika mit diesem eindrucksvollen Treiben in schöner Tropenmacht bereitete.

Indessen die Polizeistunde war heut früh angesetzt und bald ruhte das Lagerleben; sollte doch der frühe Morgen uns schon auf dem



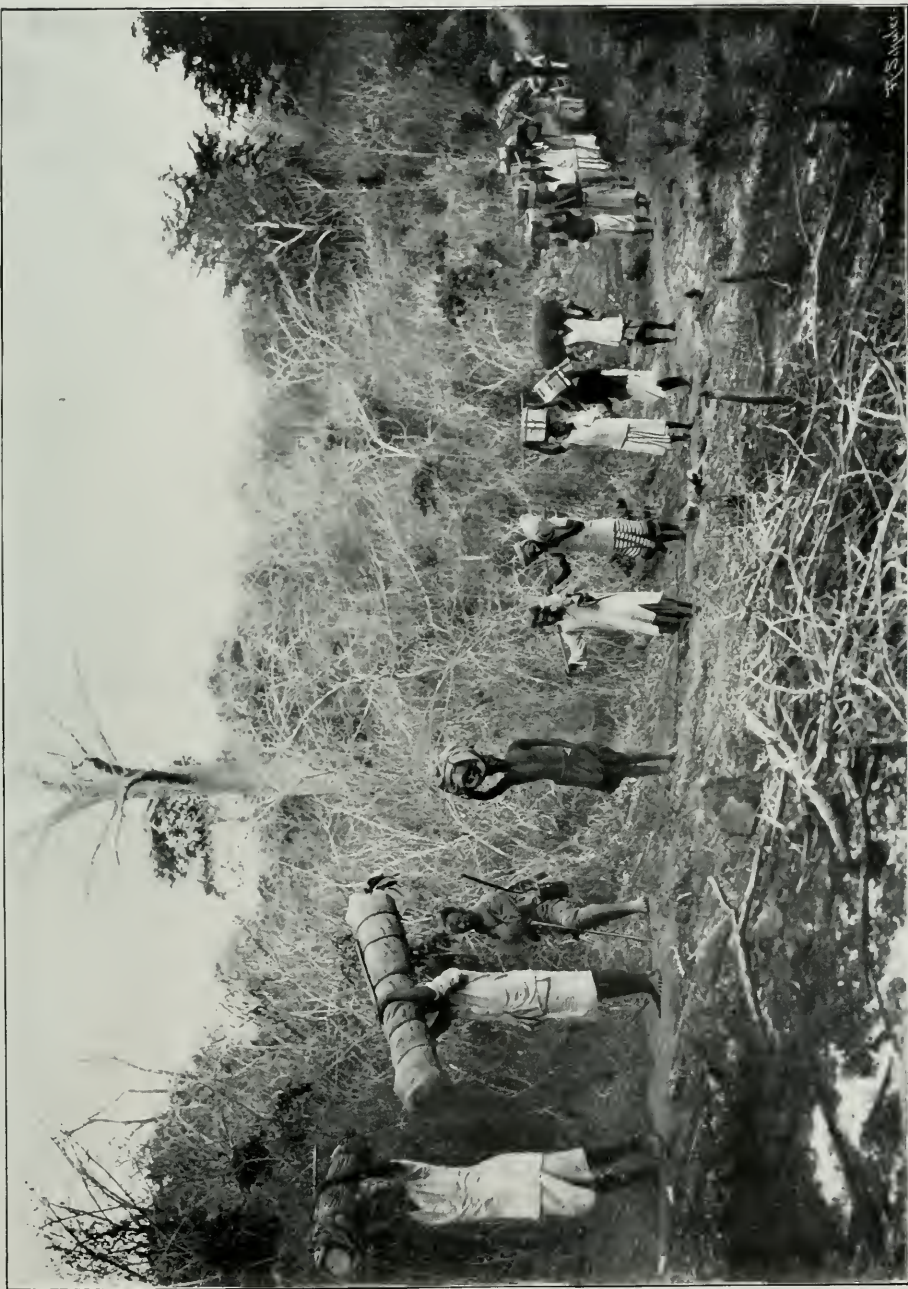


Abb. 6. Trägerkarawane auf dem Marsch.

Phot. Jansenich.



Marsche finden! Wir nahmen unsern Weg nordwärts an der Bucht entlang und überstiegen die sich eng an die Küste schmiegende Mauer des Kitulo-Rückens etwa in der Linie der Telegraphenleitung nach dem Norden. Heut wären wir auch mit weniger stilechtem Afrika zufrieden gewesen, denn dieser Rücken besteht größtenteils aus schnell aufgeweichten Tonen, und die Regenzeit machte uns bemerklich, daß sie am 12. April noch keineswegs gesonnen sei, ihr Szepter abzugeben. Wir hatten am ersten Marschtage einen der stärksten Regengüsse, den uns Afrika überhaupt im Freien beschert hat. Ein Eimer in den Regen gestellt füllte sich in kurzer Zeit. Um so erfreulicher war es, daß schon in Nangwani nach wenigen Stunden wieder Lager bezogen wurde. Hier in der weiten Talaue, die sich zwischen dem Kitulo und den dahinter gelegenen höheren Plateaus des Lindi-Hinterlandes erstreckt, mußten wir bereits den Elementen Rechnung tragen und unsere beabsichtigte nördliche Marschroute aufgeben. Am ersten Tage des Eindringens ins Innere waren wir so um die Erfahrung bereichert, daß der Mensch im nichtkultivierten Lande von den Launen der Natur abhängiger ist und daß es besonders in Afrika nach einer dort sehr gebräuchlichen Redensart wirklich „immer anders kommt als man denkt“.

Herrn Sattler war der direktere Weg über das langhinstreckte sandige Noto-Plateau als der unter den obwaltenden Umständen geeignetere bekannt. Noch mußte aber die weite Mulde bis zum Fuße des Plateaus am andern Tage durchschritten werden, über angeschwollene Bäche, durch Pfützen und nasses Gestrüpp, in Bananen-niederungen und Palmenpflanzungen zog sich die lange Trägerkarawane hin, dann rettete uns der Anstieg aus der feuchten Schwüle und zugleich erreichten wir eine jener breiten, ausgehauenen Karawanenstraßen, die in reichgegliedertem Netzwerk den ganzen Bezirk durchziehen und ihn dem Europäer zugänglicher machen. So bequemes Wandern hatten wir in der Wildnis nicht erwartet. Der Platz für das nächste Lager freilich mußte durch Roden freigelegt werden, und diese Nacht hieß es die Gewehre laden, denn der Übergang über den tief eingeschnittenen Mlangu-Bach, an dem unsere Zelte standen, war stets eine beliebte Tränkestelle für Löwen. Am Wege neben unsern Zelten stand ein afrikanisches „Marterl“ an einer Stelle, wo erst vor wenigen Tagen wieder ein Eingeborener diesen Räubern zum Opfer gefallen war. Auch eine Falle wurde am Wege gestellt, aber für diesmal wurden wir nicht beunruhigt.

Die erste halbe Stunde am andern Morgen trugen wir unsere Gewehre noch selber, dann, während es schnell hell wurde, konnten

wir sie den Boys übergeben. Leoparden-, Schweine- und Antilopen-  
spuren aller Art zeugten von dem Leben, das sich nachts mit Vorliebe  
auf diesen breiten Straßen („barrabarra“ von barra = das Innere  
des Landes) abspielt. Das Noto-Plateau wurde in ganzer Länge  
überschritten und an seinem Westende in dem Gehöft des dortigen  
Jumben (etwa Gemeindevorsteher) das nächste Lager bezogen. Die  
Heckenumzäunung des Gehöftes verdankt ihre Entstehung dem letzten  
Aufstande und auch der den Deutschen damals treugebliebene Jumbi  
Mwindadi vom Wamaraba-Stamm war hier als Stammesfremder



Abb. 7. Steilabfall des Noto-Plateaus nach Westen.

zur besseren Überwachung damals eingesetzt worden. In Herrn  
Sattler verehrte er dankbar einen äußerst wohlwollenden Beschützer  
und auch mit uns ist er in der ganzen Zeit — zuletzt als Privatmann —  
gut Freund geblieben und hat uns als ein sehr verständiger Mann  
und durch seine Fürsorge für die zahllosen Träger auf dem Wege nach  
und von Lindi manchen wertvollen Dienst geleistet. Am Nachmittage  
wurden hier Ringkämpfe für die immer lustigen und munteren  
Träger veranstaltet, wir selbst benützten leere Sodaflaschen als Ziel-  
scheiben, um uns auf unsere Gewehre einzuschießen.



Beim Abstiege vom Plateaurande nach Westen hatten wir am andern Morgen einen prächtigen Überblick über das weite Gebiet, das uns fortan aufnehmen sollte, und in dessen Mitte der kleine, aber deutlich herausgehobene Berg des Tendaguru sichtbar wurde. Ein Landschaftsbild von schlichten, aber sehr angenehmen Reizen. Noch aber erreichten wir das Ziel an diesem Tage nicht. Das letzte Stück des Marsches führte in das seit Jahren unbewohnte und somit unbegangene Gebiet der Saurier-Fundstätten hinein. Jetzt, zum Schluß der Regenzeit, hatte die Vegetation ihre üppigste Entfaltung, Gras, Busch und Bambusgestrüpp erschwerten den Trägern das Hindurchkommen, deshalb wurde in der letzten Ansiedelung noch einmal nach nur wenigen Stunden Marsches Lager bezogen. Am 16. April, vormittags, trafen wir dann am Tendaguru ein. Herr Sattler hatte unweit von dessen Fuße eine flache Kuppe zum Lagerplatze bestimmt und eine Kolonne von 40 Mann einige Tage vorausgeschickt, um die nötigsten Unterkunftshütten und Vorratsspeicher herzurichten und den Platz zu roden. Das Chaos von Kasten, Kisten und Geräten, das Gewimmel von Trägern und sich zur Arbeit oder zur Begrüßung einfindenden Eingeborenen löste sich allmählich, die drei Zelte wurden nebeneinander aufgeschlagen und so hatten wir von der Stelle Besitz ergriffen, die während der ganzen Dauer der Expedition wegen des Reichtums an Funden das Zentrum der Grabungsarbeiten blieb.



Phot. Janensch.

Abb. 8. Durchschreiten eines Wasserlaufes.

## Das Tendaguru-Land.

Der Hügel des Tendaguru ragte etwa eine Viertelstunde entfernt über die niedrigen Baumwipfel empor. Trotz seiner geringen

Höhe bildet er infolge seiner scharfgeschnittenen Züge aus der Ferne eine deutliche Landmarke und von seinem Gipfel bietet sich nach allen Seiten hin — eine seltene Gabe in diesen Teilen Afrikas! — eine prächtige Rundsicht, freilich infolge der auch dort dicht geschlossenen Vegetation nur in einzelnen Aus- und Durchblicken. Da lag uns unser Königreich zu Füßen! Ein Land von unberührter Urwüchsigkeit. Soweit das Auge reicht, schließt sich Baumkrone an Baumkrone, ein lückenloses Kleid. Was dort an Eingeborenenfeldern und Dörfern, an reichem afrikanischem Tierleben verborgen sein mag, das ahnt das Auge trotz aller Fülle nicht, bei der ungeheuren Größe des Gebietes tritt im Landschaftsbilde nichts, gar nichts davon hervor. Ein einziger grüner Teppich ist über Berg und Tal, Plateau und Tiefebene gebreitet und läßt nur die allergrößten Linien der Oberflächensformen unterscheiden. Wie ein Käferlein am Boden eines Kornfeldes, so zieht der Mensch durch diese Wäldermassen, ohne Kenntnis dessen, was ihn umgibt, ohne die Möglichkeit, sich einen Überblick zu verschaffen, ohne auch nur die allernächste Umgebung beim Marsche überblicken, ja zur Zeit der Grasherrschaft oft selbst ohne den Boden unter den Füßen sehen zu können. Um so mehr aber wuchs uns jene kleine Warte ans Herz, unser Tendaguru, wo der Blick ungehindert schweifte über das Grün und Blau der Bäume und Berge, zu den in weitem Halbrund sich am Horizonte schließenden Plateaus, über das weite, flache Tiefland nach Westen hin bis an die fernen, seltsam hineingestrenten Inselberge der Gneißregion, hinter denen am farbenfrohen Abend die heiße Sonne versank. Hier sollte es sich zwei Jahre wohl leben lassen, das war der fremdliche Eindruck beim ersten Überblick über unser Herrscherreich. Ein kleiner, runder Pavillon mit Aussichtsbank war bald auf dem Gipfel erbaut und ein kleiner Fußweg führte in Windungen an der Ostflanke hinauf. Als sich dann herausgestellt hatte, daß auch im zweiten Grabungsjahre das Hauptquartier hier bleiben mußte, verlegten wir unser persönliches Lager auf einen Vorsprung unter der vollen Höhe und hatten nun den ganzen Tag über, beim Aufstehen am frühen Morgen, bei den Mahlzeiten, während schriftlicher Tätigkeit und bei der Lektüre oder Siesta das freie, schöne Bild vor Augen, dessen wir nie überdrüssig geworden sind.

Das grüne Laubdach des einen Waldes, der das Ganze bedeckt, und die mäßigen Höhenunterschiede erwecken einige Erinnerung an die schlichte Schönheit mitteldeutscher Gebirge. Nur die glatt nach oben hin abschneidende Linie der Plateaukanten bildet ein neuartiges





Abb. 9. Der Tendaguru-Hügel von Südosten.



Element. Sie wird aber dadurch für das Auge bis zu gewissem Maße ausgeschaltet, daß die einzelnen Stücke der vor grauen Zeiten einheitlichen Plateaufläche je nach ihrer Entfernung höher oder niedriger erscheinen, die Perspektive bringt erwünschte Gliederung und die Abstimmung der Farbtöne tut ein Übriges dazu. Die grell roten



Abb. 10. Ausblick vom Tendaguru auf die umgebende Plateaufläche.

Abstürze der Plateaus erscheinen in der Entfernung gemildert und leuchten nur des Abends kurz auf als ein Echo der Purpurglut am westlichen Himmel. Der Tendaguru selbst ist als niedriger Kegel einer tieferen Plateaustufe von ca. 200 Meter Durchschnittshöhenlage an deren äußerstem westlichem Rande aufgesetzt. Während auf drei Seiten der Höhenunterschied nur etwa 30 Meter beträgt, gleitet an

der steileren, mit dichtestem Bambusgestrüpp überwucherten Westseite der Blick in die tief zu Füßen liegende Mbenkuru-Niederung etwa 150 Meter hinab. Freilich kein silbernes Band schlängelt sich dort unten durch die scheinbare Ebene, unter Baumkronen ist alles vergraben, auch der Mbenkuru, der Beherrscher unseres Stromgebietes. Und wenn es nach einigen Wochen gelingt, bis an den Fluß vorzudringen, so finden sich im dicht überwucherten, wildverwachsenen Flußbett nur hier und dort noch zusammenhängende Wasserflächen; Bachgemurmel und rauschende Ströme, stille Seen oder Wasserfälle kennt dies Land nicht und das gibt der ganzen Landschaft etwas Blutloses. Erst dem Hindurchziehenden erschließt sich die leichtwellige Natur des Mbenkuru-Tieflandes, aus der Höhe erblickt man nur eine weite Ebene mit gradlinigem Horizont, aus dem drei kleine Gruppen von Inselbergen im Westen, sowie vereinzelte Kuppen im Südwesten als Silhouetten sich erheben.

Am Tage liegt das Bild schattenlos in eintöniger, schwer lastender Sonnenglut und, wenn der Wind zur Mittagszeit einschläft, ist es, als sei der Erde alles Leben entflohen, als stocke ihr Atem. Doch die Sonne neigt sich schnell, in den Bergen erwachen blaue Schatten, aus den Baumkronen lösen sich unterschiedliche Farben los, der müde blaue Himmel wird gleichsam tiefer und leichter und der Abend ersumt immer neue und wechselnde Symphonien, das einförmige ausschließliche Grün und Blau weicht einem unerhörten Reichtum an milden und flammenden, zarten und leuchtenden Farben. Die Sonne fällt beinahe unter den Horizont. Da leuchten die Unterseiten der Wolken noch einmal auf. In den hellen Himmel zeichnen sich die feinen Blattwimpel der leicht geneigten Bambusstauden mit scharfen Rändern hinein. Aber von Osten dringt schon die Nacht mit immer tieferem Blau nach und fast ohne Dämmerung ist der Wechsel vollzogen. Zugleich sind auch die ersten Stimmen tief drunten erwacht, ein Nachtäffchen, ein langgezogenes Klagen der Nashornvögel und wohl auch gelegentlich ein fernes, dumpfes Brummen — der Löwe. Sonst tiefes Schweigen, ewige Ruhe das ganze Jahr hindurch, kein Vorüberrollen der Eisenbahn, kein schriller Pfiff, kein Fauchen und Hämmern tastet an diese Heiligkeit des Urwaldes.

Aus dem Boden aber steigen seltsame Träume auf, fremdartige Bilder eines Lebens, das einst hier sein Wesen trieb und seinesgleichen auf der Erde nicht mehr hat. Bilder von wunderlichen, ungeheuren Drachengestalten, deren Gebeine zwischen wüstem Gras und undurch-



dringlichem Dornbusch verstreut und verloren in der Wildnis ruhen, zum Teil schon herausgewittert, in Zerfall begriffen, zum Teil noch in der Tiefe verschlossen. So hat die Mutter Erde hier seit Jahrtausenden ihre Erinnerungen preisgegeben, gleichsam wie im Schlafe erzählend. Aber keines Menschen Ohr hat sie je vernommen oder verstanden. Jetzt hat das brausende Leben Europas eine Welle an diesen Strand geworfen.

Und wir dürfen die Träume zum Leben erwecken!

## Beginn der Grabungen.

Schon die ersten neugierigen Einblicke und Erkundungsgänge, so behindert sie waren, gaben uns einen Begriff von dem Reichtum des Schatzes, den es zu heben galt. Ein wahrer Saurierkirchhof! Leicht gestaltete sich das Suchen anfangs nicht im hohen Grase, um so bemerkenswerter war es, daß es keineswegs erfolglos blieb. Schon am Tage nach der Ankunft sahen wir Reste an 10 verschiedenen Stellen, die Herrn Sattler zum Teil von früher her bekannt waren, und nach



Phot. Janensch.

Abb. 11. Bergung herauswitternder Knochenteile in der Uferwand eines Flusses.

den Entfernungen mußten sie auf mindestens ebensoviel Individuen schließen lassen. Eine Belohnung wurde für gute Funde ausgesetzt und schon am dritten Tage nach der Ankunft konnten wir in je etwa drei Viertelstunden Entfernung nach Norden und Süden neue Knochenstellen besichtigen, die zwar in diesem Jahre noch nicht zur Ausbeutung kamen, uns aber einen Begriff von der Ausdehnung der Lagerstätten verschafften. Bemerkenswert wurden sie später insofern, als diese beiden Stellen bereits einer tieferen zweiten Knochen-schicht angehörten, deren Vorhandensein noch längere Zeit verborgen blieb. Wurde doch die Quelle, die in all der Zeit unsere wich-



Phot. Janensch.

Abb. 12. Skelettreste im ersten Graben.

tigste Wasserstelle blieb, ein hoher, grottenähnlicher Absturz in einem Bachlaufe, erst fast vier Wochen nach unserer Ankunft entdeckt, obwohl sie vom Lager kaum mehr als fünf Minuten entfernt lag und gerade anfangs viel Baumaterial aus der Nachbarschaft des Lagers zusammengebracht werden mußte. Die nächst wichtige, gleichfalls nicht ferne Wasserstelle fand man gar erst im Juli.

Als die erste Kunde von der Wichtigkeit der Knochenfundstellen in die Welt gegangen war, hatte das Gouvernement in dankenswerter Fürsorge das Gebiet, in dem zunächst Funde bekannt geworden waren, zum Kronland erklärt, d. h. den Eingeborenen für Anlage ihrer Felder gesperrt. Die wenigen, in einer flachen Mulde ansässigen Bewohner



hatten das umgrenzte Land verlassen müssen, der Boden der Saurierschichten selbst ist ohnehin unfruchtbar. So war der Gefahr vorgebeugt, daß wertvolle wissenschaftliche Schätze zerstört werden könnten. Freilich zeigte sich in der Folge, nachdem die Schwarzen die Sachlage begriffen hatten, daß bei Anlage von Feldern nichts mehr zerstört, im Gegenteil manch interessante Stelle bei den Rodungsarbeiten erst entdeckt wurde. Auch waren die früher etwa vorhanden gewesenen Fußpfade fast sämtlich eingegangen, das Gebiet daher sehr unzugänglich.

Am 20. April begannen die ersten Grabungsarbeiten. Es waren zunächst etwa 75 Mann in Arbeit, doch hatte die Mehrzahl einstweilen noch mit Bau- und Rodungsarbeiten und Wegeschlagen zu tun. Der erste Graben wurde wenige Minuten südlich vom Lager an einer Stelle angelegt, wo Herr Professor Graas bei seiner Erkundung vor 2 Jahren einige Schwanzwirbel erbeutet hatte. Der Anfang war recht vielversprechend, denn alsbald konnte ein gut erhaltener Schenkelknochen und mehrere zusammenhängende Wirbel freigelegt werden. Es entwickelte sich hier im Laufe der Zeit eines der zahlreichen Skelette, die freilich keineswegs sehr vollständig zu sein pflegten, aber mit Sicherheit die Zugehörigkeit der verschiedenen Knochen zu einem Individuum erkennen ließen. In der Richtung des Schürfgrabens selbst fanden sich in der Folge ebenfalls noch verschiedene, zum Teil recht gute und interessante Stücke, gelegentlich auch vereinzelte Bein- oder Wirbel. Wir hatten aber damit sogleich ein Gebiet in Angriff genommen, das auf verhältnismäßig geringem Raume eine ganze Reihe solcher „Skelette“ geliefert hat und während der zweieinhalb Jahre immer neue Beschäftigung und Überraschung brachte. War es anfangs durchaus nicht zu übersehen gewesen, ob die Art und Weise des Vorkommens ein Standquartier zulassen würde, so ist diese Stelle später trotz aller Ausdehnung, die die Arbeiten gewannen, eigentlich ständig das Zentrum geblieben und die ersten Wochen hielten uns ausschließlich hier gebannt. In diesen Raum fällt auch die Stelle, an der seinerzeit Herrn Sattler die große und wichtige Entdeckung gelungen war, ein Bein- oder Wirbelknochen war hier halb herausgewittert und lag quer über dem Pfad, der von Lindi her führte. Dieser Weg ist durch unsere Grabungen immer und immer wieder zerstört worden und mußte bald hier, bald dort seitwärts verlegt werden, um einer Grabenerweiterung Platz zu machen. Dem von Lindi her Ankommenden bot sich daher zuletzt unmittelbar vor dem Eintreffen am Lagerplatz zu beiden Seiten ein Bild der Verwüstung; Ausschachtungen und Sandhaufen von

zum Teil beträchtlichen Dimensionen legten von der Wühlarbeit Zeugnis ab.

Die oberflächlich herausgewitterten Knochenstücke waren naturgemäß kaum jemals unbeschädigt, meist von der Sonnenstrahlung und



Phot. Janensch.

Abb. 15. Anhäufung von Wirbeln und Rippenknochen eines Skeletts.

den tropischen Regengüssen zersprengt, zersplittert oder abgeschliffen. Aber sie waren wichtig als Wegweiser. Wo immer die Hoffnung bestand, daß zugehörige Teile noch im Erdreich verborgen wären, wurden die Arbeiten mit Haue und Schaufel angesetzt. War dann ein Fund gemacht, so wurde mit Hammer und Meißel oder mit Messern vorsichtig weiter gearbeitet, bis das Stück freilag.

Nach der Ausgestaltung der Erdoberfläche in Hügel, Kuppen, Mulden, Bachrissen u. dgl. lagen nun die Knochen in größerer oder

geringerer Tiefe. Nicht selten lagen einzelne Knochen eines Tieres offen zutage, dessen übrige Teile sich tief in den Hang hineinzogen. In größerer Tiefe als etwa 10 Metern zu graben war wegen des losen Gesteins nicht ganz ungefährlich. Die Grabenwände wurden dann stufenförmig angelegt und durch Holz- und Bambusbekleidung gestützt, um die Arbeiter vor Schaden zu bewahren. Zum Glück war es



Phot. Janensch.

Abb. 14. Aufdecken oberflächlich gelegener Skelettreste.

aber selten nötig, so tief zu gehen, da genügend Arbeit vorlag, die weniger erhebliche Vorarbeiten und Mittel erforderte.

Leider stand Herrn Sattler nur kurze Zeit für unsere Zwecke zur Verfügung. Da wir aber zunächst die Sprache noch nicht genügend beherrschten — unsere Studien datierten erst seit der Ankunft an der afrikanischen Küste — und für mancherlei Vorkommnisse uns noch die nötige Erfahrung fehlte, hatte Herr Besser von der Deutschostafrikanischen Gesellschaft in Lindi sich freundlichst bereit finden lassen,



vor seiner gerade anzutretenden Heimreise nach Europa zu uns zu stoßen und uns noch für einige Wochen, bis zum 4. Juni, seinen Rat und seine Hilfe zu leihen. Er traf am 28. April am Tendaguru ein und Herr Sattler verließ uns leider bereits am 30. Ich selbst konnte die Gelegenheit benutzen, indem ich ihn während der beiden ersten Tage begleitete, einen ersten Orientierungsmarsch von 5 Tagen nach Südwesten zu unternehmen, wo nach Angaben des Herrn Sattler nicht

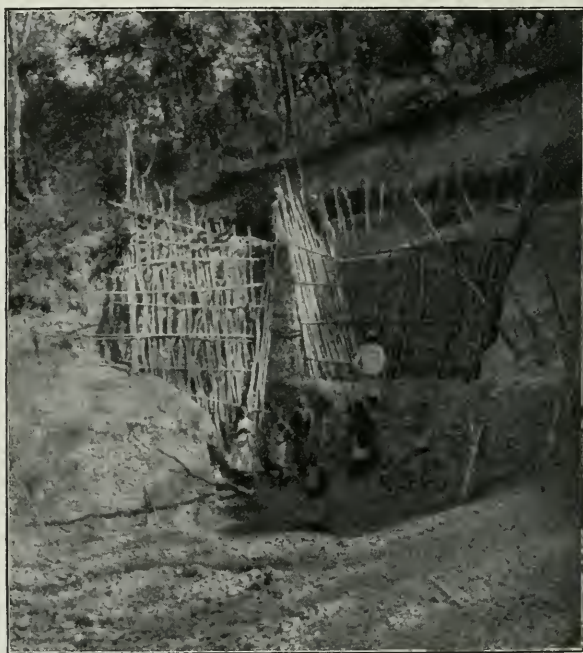


Abb. 15. Ausschachtungen und Grabenversteifungen.

nur geologische Aufschlüsse an der Grenze unserer Kreideschichten gegen die Gneißregion von Namwiranye (Schürffeld der „Lindi-Schürffgesellschaft“ auf Granaten) zu erwarten waren, sondern auch ein mehrere Kilometer entferntes Knochenvorkommnis besichtigt werden mußte, von dem wir durch unsern schwarzen Oberaufseher Boheti Kunde hatten. Seine Angaben bestätigten sich durchaus, die Erkenntnis der Saurierlagerstätten gewann damit abermals nicht unwesentlichen Fortschritt. Dieses Vorkommen bei einer Ortschaft Nbolelo am Fuße des Namyura-Plateaus wurde ebenfalls erst im

zweiten Jahre in Angriff genommen, als der Überblick vollständiger, die Mannschaft organisiert und eingearbeitet und somit die Möglichkeit erst geschaffen war, das Unternehmen in größerem Stile weiterzuführen.

Als ich ins Lager zurückkehrte, fand ich leider Herrn Dr. Janensch krank vor; wir hatten geglaubt, über die Zeit der Malaria wegen der schüchtern einsetzenden Trockenzeit hinaus zu sein, aber das Fieber dauerte mit dem für Malaria typischen Auf- und Absteigen 14 Tage an und ein Rückfall nach wenigen Tagen Unterbrechung war nicht weniger heftig. Das war ein unerfreulicher Anfang! Da war es denn doppelt freudig zu begrüßen, daß wir in Ermangelung eines Arztes einstweilen an Herrn Besser einen mit den Tücken und Nadelstichen des Landes vertrauten Helfer zur Seite hatten und an diesem bedauerlichen Fall wenigstens die Behandlung der Malaria, soweit sie dem Laien möglich ist, erlernen konnten. Afrika hat uns denn auch späterhin noch bereitwilligst Gelegenheit geboten, diese Kenntnisse zu verwerten. Eine Chinin-Prophylaxe haben wir von der Ankunft in Lindi an während des ganzen ersten Jahres getreulich durchgeführt. Hat sie uns auch nicht vollkommen geschützt, so war sie wohl auch nicht ganz vergeblich. Als wir dann aber während längeren Küstenaufenthaltes in der Regenzeit bemerkten, wie viele Europäer in den Hafenplätzen ohne Schädigung darauf verzichteten, konnten wir in den Folgejahren diesem Beispiel um so eher folgen, als am Tendaguru selbst Moskiten fast nicht vorhanden waren (ich brachte meine Infektionen meist von mehrtägigen Märschen mit heim). Nur in der Regenzeit und nach Fieberanfällen haben wir die Chininkur zeitweise wieder aufgenommen. Von ernstlichen Krankheiten sind wir zum Glück völlig verschont geblieben. Nur Herr Furtwängler, der im dritten Grabungsjahre hinzutrat, hat bedauerlicherweise unter heftigem Rückfallfieber arg zu leiden gehabt und deshalb sogar schließlich auf weitere Beteiligung am Expeditionswerk verzichten müssen.

## Unsere Arbeiter.

Unter der Mannschaft haben wir ernste Erkrankungen zum Glück gleichfalls kaum zu verzeichnen gehabt, obwohl wir in Kleinigkeiten die Eingeborenen anfälliger gefunden haben als wir erwarteten. Verletzungen, Erkältungen, wie sie schon die Arbeit mit sich brachte, Zahn-, Kopf-, Brustschmerzen, waren durchaus an der Tagesordnung

und verlangten immerhin eine ständige „ärztliche“ Nebenbeschäftigung, für die nur zum Teil ein schwarzer Assistent allmählich herangezogen werden konnte (Verbinden, Verabreichung von „dawa ya tumbo“ — Abführmittel). Einige wenige vorkommende Schlangenbisse waren leichter Natur, bei böseren Verletzungen oder zum Zweck des (auffallend häufig erforderlichen) Zahnziehens konnten die Betroffenen nach Lindi gesandt werden. Die üblichen Leichterkrankungen gingen zur Not auch ohne Verabreichung von Arznei in wenigen Tagen vorüber, wie ja die Eingeborenen unter sich in ihren Dörfern auch auf Geduld oder eigene Hilfe angewiesen sind. Bei stärkeren Fiebern wurde unsere schwache Kunst von Angehörigen oder Freunden des Kranken angerufen, auch übten wir natürlich selbst Kontrolle aus. Wichtiger ist es, vorzubeugen durch Bestrafung in Fällen von Unsauberkeit des Lagers und Fernhalten der mit ansteckenden Krankheiten (z. B. „bubo“-Beulen) Behafteten. In diesem Bestreben unterstützten uns die Leute aber auch aus eigenem Antrieb, wie besonders die Sanberkeit der Negerdörfer, die Reinhaltung des Körpers (Zahnputzen, Baden) stets angenehm auffiel. Das schwierigste Kapitel ist in dieser Hinsicht die Abortfrage, deren Lösung den Eingeborenen selbst oft gar nicht glücken will. Das Verständnis unserer Leute kam aber unsern Anordnungen in der Regel ohne weiteres entgegen.

Überhaupt muß von unsern Leuten gesagt werden, daß wir in mannigfachster Hinsicht nur angenehm überrascht worden sind. Wenn man auf der Ausreise von Uden ab das schwarze Gesindel der Hafenstädte kennen lernt, so bildet sich ein unter Umständen schon in der Heimat eingeflüßtes, schlechtes Vorurteil in verstärktem Maße aus. Schon in Lindi, das dem großen Verkehrswege einigermaßen entrückt ist, herrschen wesentlich erfreulichere Zustände, wie selbst Daresalaam gegenüber nichtdeutschen Häfen ein günstigeres Zeugnis ausgestellt werden kann. Im unberührten Lindi-Hinterlande aber sitzt eine Bevölkerung, die ich anfrichtig lieb gewonnen habe (während in dem seit alters her unruhigen Kilwa-Bezirk eine ausgebildete passive Resistenz, eine gewisse Feindseligkeit dem Europäer gegenüber unverkennbar war und selbst unsern Lindi-Leuten auf den Zügen dorthin unangenehm auffiel). Am wichtigsten und erstaunlichsten zugleich war die Anstelligkeit, mit der sie nicht nur die ungewohnten Grabgeräte handhaben lernten, sondern sehr bald — wenngleich natürlich mit Unterschieden — sich auch in die feineren Präparationsarbeiten hineinfanden. Bei den oft brüchigen Knochen in härterer Gesteinsumhüllung erforderte diese Präparation zweifellos Hingabe



an die Arbeit, Sorgfalt, Gewissenhaftigkeit. Bei dem Umfange, den das Werk bald annahm, war es unmöglich, diesen Teil der Arbeit uns selbst vorzubehalten, ganz abgesehen von der Bedenkllichkeit des Unterfangens, sich als Europäer der vollen Tagesglut im windgeschützten glühenden Schacht dauernd auszusetzen. Aber nur weil jene Eigenschaften bei den Tüchtigeren vorlagen, war es überhaupt möglich, das Unternehmen in so großem Stile weiterzuführen. Arbeitsstellen, die drei Stunden oder mehr entfernt lagen, konnten, wenn man dort



Abb. 16. Ausgrabungsarbeiten.

auch tätig sein wollte, nur durch vollen Tagesmarsch oder, wenn es mehrere waren, unter Zuhilfenahme mindestens einer Übernachtung besucht werden. Da aber die Arbeiten in der näheren Umgebung zwei Europäer reichlich beschäftigten, mußten solche entferntere Gräben zuweilen wochenlang der Fürsorge des betreffenden Aufsehers überlassen werden. Daß das ohne Schaden für die Sache möglich war, konnte von vornherein nicht erwartet werden. Ganz gewiß ist eine ständige Kontrolle, ein häufiges Aufeuern nötig, wenn Arbeitszeit und Leistung nicht in allzu krassem Widerspruch stehen sollen, aber sind das den heimischen Gefilden so ganz fremde Zustände? In das

Lied von der Faulheit des Schwarzen einzustimmen haben wir keinerlei Anlaß. Einem Boten, der auch den Sonntag über unterwegs gewesen war, wollte ich den Ruhetag nachträglich gönnen: er verzichtete darauf. Als vor meiner Heimreise die Zeit drängte, boten mir meine alten Leute durch eine Deputation freiwillig an, am Sonnabend bis zum Abend durchzuarbeiten und auch die Sonntagsruhe ausfallen zu lassen. Solche Tüge kommen freilich nicht dann zum Vorschein, wenn ein gewisses Gemeinheitsgefühl von seiten des Arbeitgebers am Aufkommen gehindert wird, wenn, wie es so sehr häufig der Fall ist, der Weiße in seinen Leuten ein notwendiges Übel sieht und es ihnen täglich zu erkennen gibt. Wenn man wünschenswerte Eigenschaften im Neger nicht findet, so liegt das in sehr, sehr vielen Fällen nicht am Objekt, sondern am Sucher! Denn auch ohne fremde Erziehung, schon aus eigenem Wesen heraus, weisen die Eingeborenen im Süden der Kolonie manchen sehr sympathischen Zug auf. Der Grundton ihres Wesens ist Sorglosigkeit; sie kann sich als Fatalismus, als Mangel an Voraussicht (zumal in Verpflegungsfragen) äußern, sie gibt sich aber auch in jener heiteren Gemütsart kund, die jederzeit zu Scherz und Spiel bereit und für Humor überaus empfänglich ist, die auch über erlittenes Ungemach schnell hinwegzuhelfen vermag. Ich habe gesehen, daß beim Abbrennen eines Dorfes nach der unter Geschrei und Gezänk beendeten Löscharbeit sofort die Aufräumarbeiten mit lustigem Gesange aufgenommen wurden. Spaßmacher sind nicht selten und meist allgemein beliebt. Besonders auf Märschen sind sie wertvoll, weil sie die Stimmung beleben und dadurch die Leistungsfähigkeit der Träger zweifellos heraufzusetzen imstande sind. Einen von ihnen traf ich einst, wie er freundlich grinsend am Grabenrande saß und die Bemühungen seiner Genossen, einen schweren Stein herauszuschaffen, mit drolligen Bemerkungen begleitete. Meine Aufforderung, sich gefälligst etwas praktischer zu beteiligen, beantwortete er damit, daß er den ihm Nächststehenden am Hemd packte und gleichsam wie ein Tier am Schwanz herauszuziehen strebte — natürlich mit der Nebenwirkung, daß die übrigen vor Lachen ihre Last fallen ließen. Diese kleine Störung schien mir aber reichlich aufgewogen durch die Gewißheit, daß in diesem Graben keinerlei Ermüdung die Arbeit beeinträchtigen würde. Der prächtige Humor kommt zu vollster Geltung in dem gemüthlichen Lagerleben, das sich an Marschtagen während des Nachmittags entwickelt, die gehobene Stimmung solcher „Safari“ (Karawanenmarsch) hat mich mehr als einmal an die ausgelassene Fröhlichkeit deutscher Turnerwanderschaften erinnert. So-

dann bricht der Humor bemerkenswerterweise auch in fast allen Sagen, Tierfabeln, den dem Vogelgesange untergelegten Texten und derlei Schöpfungen der Phantasie durch. Davon später einige Proben. Ich wünschte nur, man könnte das heitere Gemüt der Eingeborenen exportieren: die Kolonie würde das Mutterland reichlich versorgen!

Überraschend und erfreulich war auch das Maß von Ehrlichkeit, auf das wir stießen. Gewohnt, in den Häfen bei der Ausfahrt um jeden Pfennig feilschen zu müssen und in dem Mißtrauen, betrogen zu werden, ständig bestärkt, stußt man bei dem Verlangen auf Vorstoß, das die noch unbekannten Träger sogleich bei der Meldung zur Arbeit stellen. Zur Ehre unserer Leute muß es aber hervorgehoben werden, daß die Expeditionskasse dauernd durchschnittlich 500 Rp. an Vorstößen ausgezahlt hat und daß kaum ein Heller davon veruntreut worden ist. Da eine Möglichkeit, die zahlreich benötigten Kistchen mit Kupfergeld wirksam zu verschließen im Felde nicht gegeben ist, wäre ein Diebstahl bei der täglichen Abwesenheit zu bestimmten Stunden ein Leichtes gewesen. Wir hatten auch darin nie Verluste zu beklagen. Einige wenige Diebstähle in den Hütten der Mannschaft sind freilich vorgekommen, doch glückte es fast ohne Ausnahme, die Missetäter zu ermitteln und dem Bezirksamte zur Bestrafung auszuliefern. Gegen die Ehrlichkeit der Schwarzen läßt sich daraus aber ebensowenig ein Argument herleiten, wie aus dem Vorkommen europäischer Diebe gegen die der Weißen. Es waren durchaus Ausnahmefälle und sie wurden von unsern Leuten nicht minder verurteilt als von uns. Dennoch ist es schwer, mit unsern Begriffen „ehrlich“ und „unehrlich“ eine treffende Charakteristik zu geben, wie denn überhaupt europäischer Maßstab gegenüber diesem ganz anders gearteten Volke notwendigerweise zuweilen unzureichend erscheint. Einem Kulturmenschen ist eine stärkere Selbstbeherrschung seit langen Generationen eingeimpft, die dem Naturkinde im gleichen Maße nicht gegeben ist. Ohne zielbewußte Leitung durch die Allgemeinheit — sie mag durch die Person eines einheimischen Sultans sprechen oder durch einen Fremdherrscher, der an seine Stelle tritt — scheint die Angehörigen der Stämme, die ich kennen zu lernen Gelegenheit hatte, gewissen Versuchungen gegenüber die sittliche Kraft zu verlassen. Ein Boy (Diener) versuchte einmal bei einer Geldsendung durch die Post, sich auf raffinierte Weise (offenbar unter Beihilfe anderer) unrechtmäßigen Vermögensvorteil zu verschaffen, derselbe hätte aber vielleicht nie den Einfall gehabt, unmittelbaren Diebstahl zu begehen und zeigte offensichtlich Unhänglichkeit, Treue, Interesse für seinen Herrn. Man muß da mit ganz

anderen Charaktermischungen rechnen. Wollten zwei unserer Leute einander Geld zukommen lassen, so riefen sie mit Vorliebe unsere Vermittlung an unter der ausdrücklichen Begründung, daß uns zu bestehlen niemand wagen würde, unter ihresgleichen hätten sie geringeres Vertrauen. Es ist also gewiß keine ganz reine Moral in unserem Sinne, wenn die Expeditionskasse Verluste durch Diebstahl nicht zu beklagen gehabt hat. Andererseits fehlt es nicht an Beweisen wahrer Ehrlichkeit und auch — was leider häufig mit einem leicht absprechenden Worte den Schwarzen abgestritten wird — an Ehrliche und Ehrgefühl. Ein während unserer vierteljährlichen Abwesenheit zur Regenzeit zum Lagerverwalter bestellter Aufseher überreichte mir bei der Rückkehr die Abrechnung über seine Ausgaben und Einnahmen in der Zwischenzeit in arabischen Lettern und drängte sehr auf baldige Prüfung. Als dann das Ergebnis günstig ausfiel, ging ein Aufatmen durch seinen Körper und er bat zwei Freundschüsse tun zu dürfen. Auf meine Frage, was ihn so erregte, erhielt ich die Antwort: Er sei nur ein ungeübter Rechner, wenn ihm ein Fehler untergelaufen wäre, hätte er vielleicht unehrlich geschienen; jetzt sei er hoch erfreut, dieser Verantwortung ledig zu sein. Daß er nicht heuchelte, ging aus seinem ganzen Wesen klar hervor. Die Schüsse mußte ich ihm freilich versagen und lenkte seine frohe Stimmung auf das Allheilmittel, die Trommel, ab. Für die nötigen Geldtransporte von der Küste her wurden Vorsichtsmaßregeln durch Auswahl der Boten getroffen, unbedingt erforderlich waren sie keineswegs.

Was aber den Verkehr zwischen den Angehörigen der fremden Erobererrasse und der einheimischen Bevölkerung sehr erleichtert und erfreulich machen kann, das ist ein sehr natürlicher Zustand, der diesen „Wilden“ eigen ist. Ihr Auftreten ist sicher, aber höflich und bescheiden, Kriechertum ist recht selten; der Weiße ist überall der „bwana mkubwa“ (großer Herr), dem die Rechte eines Alleinherrschers zuerkannt werden, und doch gibt jeder Knabe ohne alle Schen oder Furcht alle gewünschte Auskunft. In den Formen des Grußes, beim Eintreten in ein Haus, beim Überreichen oder Entgegennehmen von Gegenständen, auch unter ihresgleichen, gibt sich eine unerwartete Wohlerzogenheit zu erkennen.

Endlich ist die Intelligenz keineswegs zu verachten. Und zwar besteht nicht nur Empfänglichkeit für Neues und Ungewohntes, sondern vielfach auch eine gewisse aktive Beweglichkeit, die den Dingen aus eigenem Antriebe entgegengeht.

Der erste Eindruck der Arbeiten bei der umwohnenden Bevölke-



ring war natürlich eine Verwunderung darüber, daß die Europäer etwas in ihrem armen Lande zu finden und auszunutzen verstanden, was sie selbst nie beachtet noch zu verwenden gewußt hatten. Es drangen zweifelnde Fragen bis zu uns, was denn wohl aus den Funden gemacht werden könne; die einzigen Möglichkeiten, die ihnen dabei vorschwebten, waren: Zaubermittel (dawa), Geld oder Tücher! Dann traten doch aber bald auch tieferforschende Fragen auf, nach dem Namen und Wesen des Tieres, nach der Herkunft solcher Reste und ihrem Alter, nach der Lebensweise und dem Vorhandensein in der Gegenwart, ganz vereinzelt wohl auch der staunende Gedanke: woher wissen die Weißen das alles? Das letztere Problem hörte ich übrigens mit der ersichtlich voll zufriedenen stellenden Antwort lösen: „Die Europäer lernen so etwas eben in der Schule.“

Das kindliche Vertrauen zu der über jeden Zweifel erhabenen Weisheit des mzungu (Europäers) räumte gewiß ein wesentliches Hindernis für das Eindringen in solche Fragen hinweg. Die von einer feindlichen Umgebung ihnen aufgezwungene Gabe der Naturbeobachtung kam dem ebenfalls zu statten. Dennoch war es erstaunlich zu sehen, mit welcher Leichtigkeit des Verständnisses sie die ihnen erteilte Belehrung aufnahmen. Der Gedanke, daß dort, wo sie jetzt schafften und lebten, einst Meer gewesen sei, daß zur Zeit, da diese Ungeheuer ihr Wesen trieben, es noch keine Menschen gegeben habe, daß die versteimerten Muscheln, Schnecken, Fische an Ort und Stelle im Wasser gestorben seien, wo sie doch seit Menschengedenken nur Busch zu sehen gewohnt waren, bereitete ihrer Vorstellungskraft keinerlei Schwierigkeiten. Einmal auf die Tatsachen hingewiesen, wurden



Abb. 17. Oberaufseher Boheti.



sie bald zu eifrigen und geschickten Sammlern der Versteinerungen. Dafür, daß sie solche Dinge auch untereinander besprachen und das Gehörte schnell verbreiteten, erhielt ich einen sehr niedlichen Beweis, als etwa ein halbes Jahr nach unserer Ankunft in einem benachbarten Dorfe, wo ich rastete, ein kleiner Bengel mir vertraulich erzählte, bei seines Vaters Hütte lägen große Knochen im Walde, die von einem „Walfisch“ stammten, und mit überzeugendem Selbstbewußtsein hinzufügte: „denn das ist hier alles früher Meer gewesen“. Nun war ja kein Zweifel mehr!

Der tägliche Umgang mit den Funden und ihre eifrigen

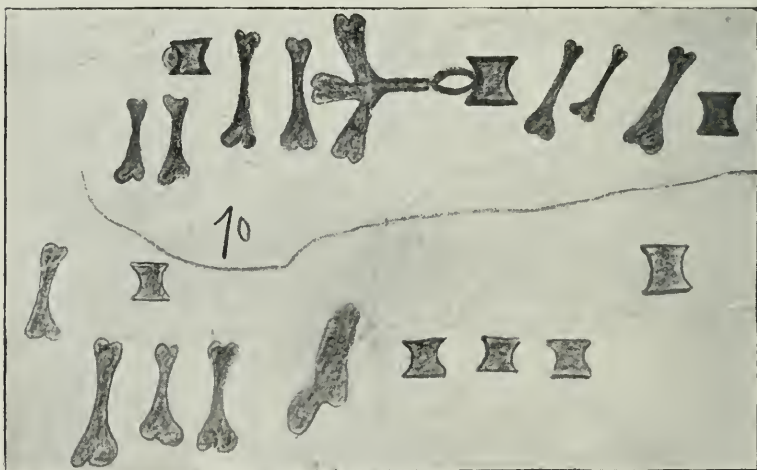


Abb. 18. Knochenzeichnungen eines Schwarzen.

Fragen verschafften den länger bei uns Beschäftigten allmählich recht hübsche Kenntnisse. Als die Arbeiten bereits größeren Umfang angenommen hatten, wurden die Aufseher aller Gräben angewiesen, täglich nach Arbeitschuß bei uns zu erscheinen, um Bericht zu erstatten, was etwa nach unserm Revisionsgange oder an Arbeitsstellen, die nicht mehr hatten besucht werden können, noch gefunden sei, und etwaige europäische Besucher bei uns waren dann mit Recht erstaunt zu vernehmen, wie diese Leute die Funde sachlich zu erkennen wußten. Da meldete der eine einige Beinknochen, ein anderer Hals-, Rumpf- oder Schwanzwirbel, ein dritter Rippen oder Zähne usw. Ja es wurden sogar von Intelligenteren Zeichnungen mitgebracht, die zuweilen eine Bestimmung unsererseits mit einiger

Genauigkeit zuließen, während ausführlichere Schilderungsversuche gewöhnlich an der Vokabelarmut der einfachen Sprache scheiterten. Auch Versuche, sich das ganze Tier zeichnerisch zu vergegenwärtigen, wurden von verschiedenen Seiten unternommen, freilich wohl unbewußt beeinflusst von vorher bei uns gesehenen Abbildungen sowie durch nähere Angaben unsererseits über bestimmte Eigenschaften der Saurier. Als einst besonders große Rippen (2,50 Meter lang!) freigelegt wurden, schnitt sich der Oberaufseher Boheti zwei Gerten von der gleichen Länge und bog sie etwa zu der Wölbung, wie sie der Rumpf des Tieres mochte aufgewiesen haben, um eine Vorstellung von dem Ausmaße dieser Riesenformen zu gewinnen. Die Kunst



Abb. 19. Rekonstruktion eines Saurier skeletts von Negerhand.

des Schreibens und Lesens ist nicht ganz selten; untereinander verbreiten sie noch fast ausschließlich die Kenntnis der arabischen Schrift, die auf den Missions- und Regierungsschulen Aufgewachsenen sind in der lateinischen Schrift unterwiesen. Dieser Vorzug wird mit Liebe gepflegt, eine reiche Briefpost besteht und meinen kleinen Boy Wilhelm fand ich mehrfach in wissenschaftlichen Zeitschriften, die mir zugegangen waren, buchstabierend, obwohl er natürlich kein Wort Deutsch verstand.

Unsere Arbeiter hatten zum großen Teil ihre Frauen und Kinder bei sich. Sie bauten sich bald in den freien Nachmittagsstunden eigene Hütten aus Bambus und Gras neben unserem Lager. So entstand schnell ein kleines Dörfchen mit dem munteren, harmlosen Treiben

jorgenfreier Menschen. Hähne krächten, Kinder spielten in der Sonne, die Frauen stampften in Mörsern das Mtama-Korn unter Gesang, Lachen und Schwägen. Besonders an Sonntagen ein idyllisches Bild des Friedens und der Behaglichkeit, wenn die Erwachsenen im spärlichen Schatten der überhängenden Dächer auf der „Bärenhaut“ lagen.

Und über allem ein immer heiterer Himmel, lichtvolle Tage, lachender Sonnenglanz, so recht zu der frohen Gemütsart dieses Völkchens stimmend. Die ausklingende Regenzeit meldete sich anfangs noch täglich mit heftigen, aber kurzen Stößen zwischen 2 und 4 Uhr nachmittags, dann noch hin und wieder bis kurz vor Ende Mai — und die Trockenzeit hatte die Herrschaft angetreten.

### Organisation des Arbeitsbetriebs.

Die Arbeitszeit der Leute begann auf den erfahrenen Rat Herrn Sattlers hin wie üblich mit dem ersten Tageslicht, also zwischen 5 und 6 Uhr morgens, und dauerte ohne Unterbrechung bis 2 Uhr. Gewisse Abweichungen von dem Betrieb auf Pflanzungen waren durch die ganz andere Art der Arbeit bedingt, Auffordarbeit kam nicht in Frage, da es sich für uns um Qualitätsarbeit handelte. Die ungewohnte Arbeit mit Haue und Schaufel bedeutete gewiß nicht minder eine



Phot. Janensch.

Abb. 20. Trommelsignal vor dem Magazin zum Arbeitsbeginn.

körperliche Beanspruchung als die verschiedenen Arten der Tätigkeit auf den Pflanzungen. Acht Stunden schwerer körperlicher Beschäftigung können natürlich nur formell verlangt werden, zumal in den Tropen. Denn daß man von dem — meist auch unterernährten und uns körperlich unterlegenen — Neger nicht die gleiche Leistung in seinem Klima erwarten darf wie vom Europäer in unsern Breiten, erscheint zweifellos, wenn man bedenkt, daß die nicht minder angepasste Tierwelt ausnahmslos die heißen Mittagsstunden in völliger Ruhe verbringt, ja in überwiegender Mehrzahl überhaupt tagsüber schläft. Der Mensch ist — von einigen Raubvögeln abgesehen — das einzige Wesen, das der vollen Tagesglut widersteht, obwohl keineswegs ganz unempfindlich gegen sie. Unter solchen Umständen pedantisch auf der vollen Ausnützung der 8—9 Stunden bestehen zu wollen, wäre unsinnig gewesen. Wir duldeten schweigend auch in unserer Gegenwart einige Minuten des Ausruhens oder eine kurze Esspause, wenn etwa die Frauen oder Kinder den Männern ein wenig Essen zur Arbeitsstelle brachten. Um so mehr durften wir auf Wirkung rechnen, wenn wir wegen ungenügend erscheinender Leistung während unserer Abwesenheit gelegentlich ein Weiterarbeiten bis 4 Uhr oder bis zum Abend, bezw. ein Nachergerzieren am Sonntag befehlen mußten. Übermüdung der Leute war durchaus gegen unser Interesse, da die Arbeit des Suchens ständige Aufmerksamkeit auch auf das geringste Knochenstückchen erforderte. Die bei der Arbeit üblichen Gesänge ermöglichten übrigens auch aus einiger Entfernung gewisse Aufsicht. Nachdem die Mannschaft eingearbeitet war und bei der allmählich zunehmenden Ausdehnung der Arbeiten mußte und durfte die Aufsicht mehr und mehr in die Hände schwarzer Aufseher gelegt werden, denen bei uns zugleich die feinere Arbeit des Präparierens und die Verantwortung für die sorgfältige Behandlung der Funde zufiel. In der Hand des Europäers liegt vor allem die Organisation und auch nach unserer Erfahrung kann er darin durch Schwarze nie ersetzt werden.

Auch wir selbst mußten erst Erfahrungen sammeln, um das Geleistete beurteilen zu können, die Art des Vorkommens der Saurierknochen zu durchschauen, uns in die psychischen Faktoren, die in Betracht zu ziehen sind, einzuleben. Die Organisation, wie sie schließlich bestanden hat, hat sich Schritt für Schritt in natürlicher Weise entwickeln müssen. Im Anfang galt es natürlich, zunächst die Leute anzulernen, was bei der erwähnten Intelligenz und Geschicklichkeit über Erwarten schnell gelang. Solange nur ein oder wenige dicht

beisammen gelegene Gräben bestanden, war unsere ständige Gegenwart ja auch ohne weiteres möglich, auf die Dauer erwies sich eine Mittagspause für den Europäer doch erforderlich und durchführbar. Eine Ruhepause für die Schwarzen um Mittag wäre bei uns schon deshalb untunlich gewesen, weil im späteren Verlauf der Grabungen einzelne Arbeitsstellen bis zu einer Stunde und weiter entfernt lagen. Auch war den Leuten selbst eine Einteilung lieber, bei der ihnen der Spätnachmittag und der Abend im Zusammenhang frei blieb. Die



Abb. 21. Arbeiten im Schürfgraben unter Leitung des Oberaufsehers.

Bereitung ihres Essens, eines einfachen Mehlsbreis, ist ja so zeitraubend, daß sie im allgemeinen nur einmal am Tage, nämlich abends, eine Mahlzeit haben; außerdem muß jeder selbst für Brennholz, Wasser und Hausbau sorgen, soweit sie nicht an ihren Frauen oder einem als Boy angenommenen Knaben eine Hilfe haben. Es kam auch vor, daß einige auf ihren entfernten Feldern wohnen blieben, am Nachmittag nach Haus gingen und noch nachts wieder aufbrachen, um spätestens bei Sonnenaufgang zur Stelle zu sein. Die Kontrolle wurde durch Namensaufruf ausgeübt, bis die große Zahl der Arbeiter andere Wege vorschrieb. Auch die Kranken hatten sich morgens,



joweit es ihnen möglich war, einzufinden oder im Behinderungsfalle durch andere sich entschuldigen zu lassen. So hatten wir auch zur Zeit der größten Arbeiterzahl kaum mehr als durchschnittlich 3—5 Fehlende pro Tag, während auf den großen Pflanzungen, besonders im Norden der Kolonie, bei der Methode der Arbeiterkarten, immer nur mit der Anwesenheit von zwei Dritteln gerechnet werden kann. Wie allenthalben üblich und bei den besonderen Verhältnissen auch erforderlich, wurde für Tage entschuldigter Fehlens, beispielsweise auch in Krankheitsfällen, der Lohn nicht ausgezahlt, unentschuldigtes Fehlen bei uns obendrein bestraft. Diese letztere Möglichkeit fehlt vielen Pflanzungen, die so oft und schwer an Arbeitermangel leiden und ihre Leute nicht abschrecken wollen. Wir haben manchen Ausdruck des Staunens und des Neides in andern Teilen der Kolonie vernehmen können, wenn wir erzählten, daß bei uns als schwerste Strafe die Entlassung verhängt wurde. Wir hatten keinerlei Konkurrenz durch andere Europäer und haben allmonatlich noch viele Leute, die sich zur Arbeit meldeten, abweisen müssen. Der Lohn betrug für den einfachen Arbeiter 9 Rupies (1 Rp. = 1,35 Mk.) im Kalendermonat, für Aufseher und Präparatoren 10—11 Rp. und blieb auch, ohne daß der Andrang nachgelassen hätte, auf dieser Höhe, als die Pflanzler allmählich zu höheren Löhnen vorschritten. Viel Arbeit und gewisse Unkosten entstanden dadurch, daß der Mannschaft Gelegenheit geboten werden mußte, ihre Bedürfnisse an Verpflegung und Kleidung im Lager zu decken. Außer den Bewohnern der benachbarten Siedlungen, die sich aus den Stämmen der Wampera und Wandonde rekrutierten, fanden sich auch von ferner her Arbeiter ein. Besonders waren uns Angehörige der im Süden der Kolonie wohnenden kräftigeren Stämme der Wayao und Wangoni willkommen. Sie alle mußten ernährt werden. Die Neger der Gegend pflegen aber wenig mehr als für den notdürftigsten eigenen Bedarf anzubauen (der Wildschaden ist so groß, daß sie umfangreichere Felder in der Tat nicht zu überwachen und zu schützen imstande wären); und was sie verkaufen wollen, bringen sie mit dem zähen Konservatismus des Landbauern zu den Indern an die Küste, wie sie es seit jeher gehalten haben. Es hat manche Mühe gekostet, diese Kanäle zu uns hin abzuleiten, die wir ihnen näher wohnten und die gleichen Preise zahlten. Nicht nur für den täglichen Bedarf mußte aber gesorgt sein, sondern auch vorgesorgt werden: die Ernte beginnt etwa mit Ende der Regenzeit; dann leben die Eingeborenen oft geradezu verschwenderisch, ja sie verkaufen nicht selten so viel, daß sie bald gezwungen sind, ihrerseits zu den inzwischen

gestiegenen Preisen zurückzukaufen. Aufspeichern kennen gewisse Stämme kaum, es ist ihnen auch nicht ganz leicht möglich. So kommt es dann fast immer während der folgenden Regenzeit zu lokalen Hungersnöten. Da sie selbst aber keinerlei Überblick über den Gesamtertrag der Ernte eines Gebietes besitzen, muß mit der Möglichkeit einer Hungersnot immer gerechnet werden. So hatten wir im ersten Jahre Speicher gebaut und gefüllt, um für alle Fälle gesichert zu sein. Das Jahr war aber so ertragreich gewesen, daß ein großer Teil der Vorräte ins folgende



Abb. 22. Wasserstelle im Trockenbette eines Flusses.

Jahr übernommen werden konnte. Da die Expedition nur auf 2 Jahre angesetzt war, übten wir diesmal größere Zurückhaltung im Einkauf, um nicht unverbrauchte Vorräte zurücklassen zu müssen. Nun war der Ernteertrag schneller erschöpft und trotz aller Bemühungen unsererseits und starker Zufuhr von Lindi her konnte es nicht ganz vermieden werden, daß unsere ganze Mannschaft an einzelnen Tagen auf halbe Ration gesetzt werden mußte, einige Wenige wohl gar ganz fasten mußten. Das dritte Jahr vollends brachte von vornherein so schlechte Ernte, daß wir dauernd mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatten und viel zusehen mußten, um unsere Leute überhaupt ernähren zu können. Ein



Abb. 25. Wasserholende Frauen im Arbeiterdorfe der Expedition.

Phot. Gamenisch.





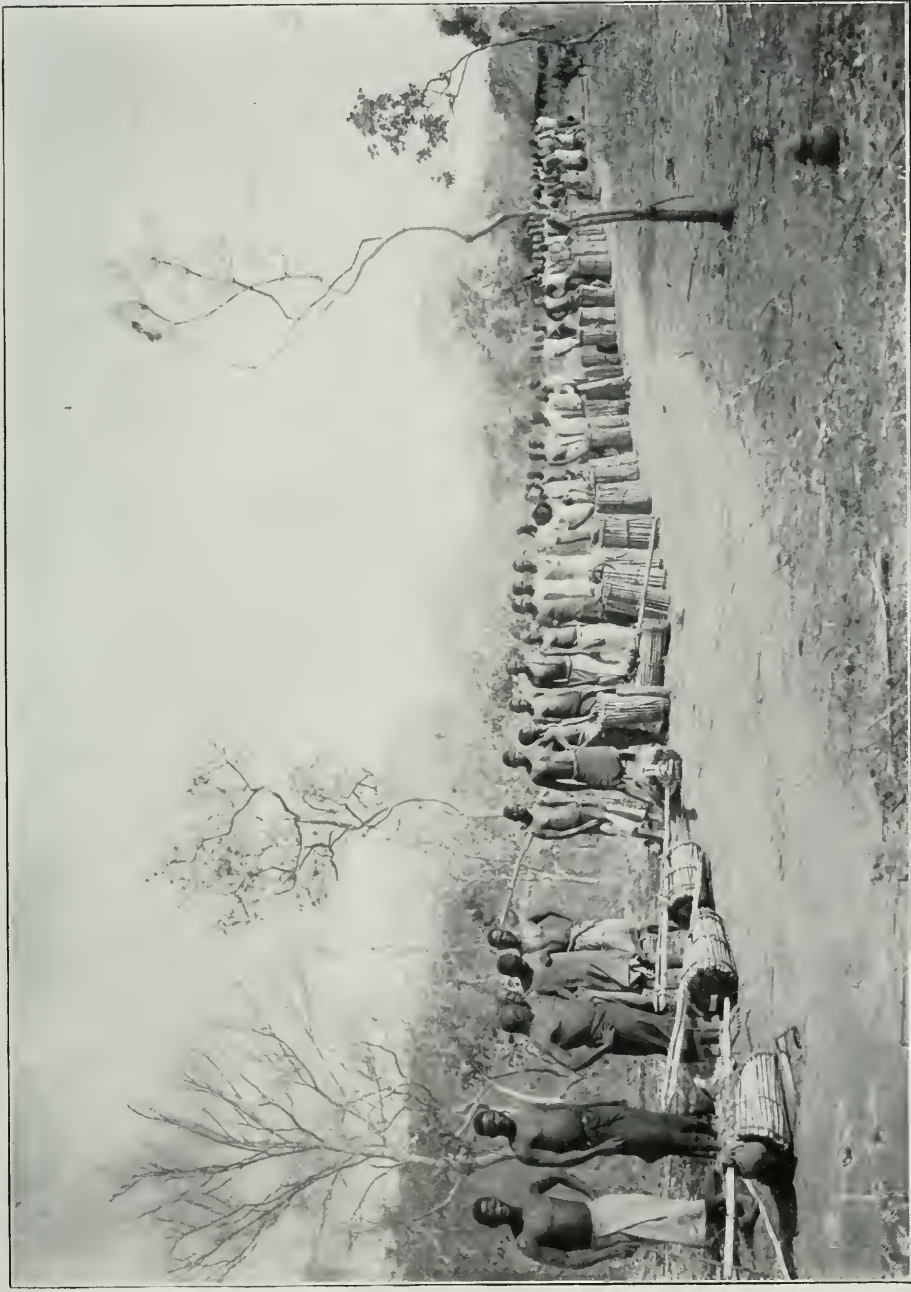


Abb. 24. Träger mit den Knochenlasten bereit zum Aufbruch zur Küste.

Phot. Sauerb.



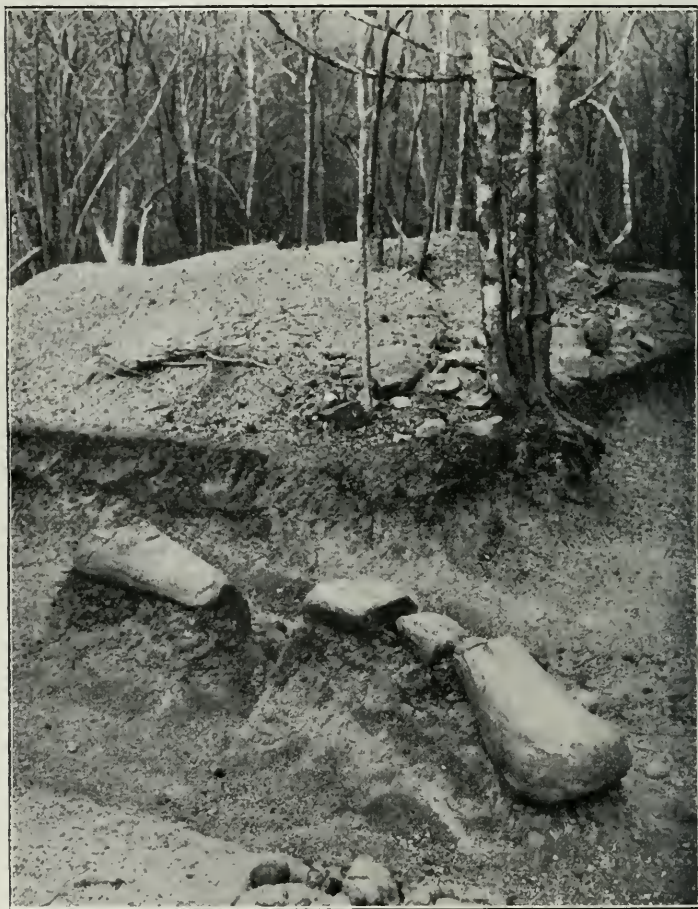


zweiter Handel entwickelte sich mit Tüchern, Tabak, Gefäßen und ähnlichen Bedarfsgegenständen zu solchem Umsatz, daß wir für diesen Zweck zuletzt eigene Angestellte und ein eigenes Häuschen halten mußten. Er warf sogar einige Überschüsse ab, doch war es uns nicht darum zu tun Handel zu treiben und den Leuten das Leben zu verteuern. Nur die anderweitig entstandenen Mehrkosten konnten hieraus zum Teil wieder gedeckt werden.

Die Frage der Wasserversorgung bereitete manchmal bedeutende Schwierigkeiten. Zwar waren die Wasserverhältnisse am Tendaguru im Vergleich zu den sonst überall herrschenden Zuständen besonders günstig zu nennen, denn die lockere Decke der Saurierschicht sog genügend Feuchtigkeit ein, um während der langen Trockenmonate an den Plateaurändern und in tief genug eingeschnittenen Flußbetten auf der harten Sandsteinunterlage Wasser in Form von klaren Quellen zutage treten zu lassen. Indessen solche Quellen sind in dem heißen, ausgedörrten Lande nur allzu dürftig: in kleinen Becken sammeln sich einige Tropfen, die mit wenigen Wasserkrügen abgeschöpft sind; der Nachkommende muß geduldig warten, bis wieder so viel beisammen ist, daß das Schöpfen verlohnt. Obwohl wir daher im Laufe der Zeit über vier solcher Wasserstellen verfügten, die auch in der Trockenzeit aushielten und einige entfernte wenigstens vormittags für den Bedarf der Grabungsplätze in Frage kamen, obwohl ferner keine Eingeborenen in der Nähe ansässig waren, die mit uns in Wettbewerb getreten wären, mußten die Leute doch gegen Ende der Trockenzeit Tag und Nacht zur Quelle gehen, um jeden Tropfen nutzbar zu machen. Denn mit Weib und Kind erreichte die Bewohnerschaft unserer Arbeiterdörfer gegen 800 Köpfe und unser eigener Bedarf mußte auch von diesen Quellen her gedeckt werden. Zur Waschstelle hatten die Boys während einiger Monate einen einstündigen Weg zurückzulegen. Den Arbeitern wurde zu den Grabungsplätzen durch eine Abteilung von Knaben Wasser mehrmals am Tage zugetragen, denn ohne diese Erfrischung halten sie in der Regel die Anstrengung und Hitze nicht aus.

Mit dem Verpacken der Sammlungsgegenstände waren ebenfalls ständig eine oder mehrere Abteilungen beschäftigt. Kisten gab es nicht, auch waren sie an Ort und Stelle nicht in genügender Menge und Güte herstellbar. Zudem hatte die endgültige Verpackung in Lindi zu geschehen, bis dahin mußten die einzelnen Stücke auf den Köpfen der Träger in einer Form transportiert werden, die Beschädigungen oder Verluste nach Möglichkeit ausschloß. Zu diesem Zweck wurden etwa meterlange Stücke von trockenem Bambus mit Draht und

Stricken aneinander befestigt und als Umhüllung der Knochenteile verwandt, die je nach ihrer Brüchigkeit auch noch in gummiertes Tuch, Lehmmerde, Drahtgaze, Gipsverband und Gras eingewickelt



Phot. Janensch.

Abb. 25. Einzelnier Weinknochen in natürlicher Lagerung.

waren und so mit 7 Häuten in großen Kisten die Reise nach Europa antreten mußten. Alles was an Landesprodukten Hohlräume und feste Wände bot, so Früchte des Affenbrotbaums oder Bambusröhren, wurde in den Dienst der Sache gestellt und mußte kleinere, zerbrech-

lichere Objekte beherbergen. Das Holz für die Anfertigung der Kisten in Lindi mußte seinerseits zuvor aus Europa beschafft werden und kam auf Segelschiffen mit dem Umweg um das Kap in die Kolonie!

Die Erhaltung solcher fossilen Reste ist ja nicht derart, daß man sie wie Steine nur aufzuheben und mitzunehmen brauchte. Vielmehr begann der wichtige Teil der Arbeit erst, wenn der Fund bei der Grabungsarbeit aufgedeckt und freigelegt war. Da die Knochen versteinert, d. h. mit Kalk- oder Kieselsäure-Material imprägniert sind, haben sie bei den in Rede stehenden Größenverhältnissen ein sehr ansehnliches Gewicht. Das Gestein aber, meist lockerer



Abb. 26. Die schwerste Last auf dem Wege zur Küste bei einem Anstieg.

Mergel, ist eine nachgiebige Unterlage, zumal wenn zur Regenzeit der ganze Boden bis zu großer Tiefe aufgeweicht ist. Ungleichmäßiges Nachgeben der Unterlage muß nun schnell zu Spannungen und damit Zerreißen der Knochen führen. Nicht selten fanden sich beispielsweise Beinknochen in 3 bis 5 Teile geborsten und zwischen den einzelnen Teilen breite, mit Erde erfüllte Lücken. Am ungünstigsten ist es aber, wenn der Knochen zwar in allen Formen noch unversehrt, aber von so vielen Sprüngen durchsetzt ist, daß gewissermaßen ein Mosaik entsteht. Da es nicht immer möglich, auf alle Fälle aber zeitraubend wäre, Stück für Stück bis zu den kleinsten Splintern abzunehmen und später wieder zusammenzusetzen, so müssen größere Verbände durch

wiederholtes Tränken mit dünner Gummiarabikumlösung, Tuchstreifen und Gipsumhüllung erst auf der Oberseite, dann nach vorsichtigem Abheben und Anwenden auch auf der Gegenseite im ganzen zusammengehalten werden. Wären aber größere Knochen unzerbrochen vorgefunden worden, so hätte man sie künstlich zerbrechen müssen, um sie überhaupt transportieren zu können. Haben doch an dem größten zusammenhängenden Bruchstück etwa eines Oberschenfels unter Umständen 8 Mann zu tragen gehabt! Ein Oberarmknochen in einzelne Teile zerlegt, lieferte 14 Trägerlasten. Ein einziger Halswirbel, der seines Zustandes und seiner Kompliziertheit halber im ganzen eingegipst werden mußte, konnte gar nur von 25 Leuten des besonders kräftigen Wangoni=Stammes bewältigt werden. Derartig schwere Lasten erforderten bei den noch des Erlösungswortes harrenden Verkehrsverhältnissen des Landes ihrerseits wieder weitere Vorbereitungen: da sie nur auf breiter Bahre fortgeschafft werden konnten, an deren Enden und Seiten möglichst viele Träger zupacken konnten, reichten die üblichen Negerfußpfade bei weitem nicht aus; es mußte also in der Entfernung des ersten Tagemarsches der ganze Weg um ein Mehrfaches verbreitert und alle Wasserrisse und Bäche mit zu steilen Ufern überbrückt werden, um solche Stücke zur Küste schaffen zu können. Zu dieser neuen Straße verhalf uns das stets hilfsbereite Bezirksamt auf dem Verordnungswege.

## Erste wissenschaftliche Ergebnisse.

Die Ausgrabungen brachten schnell erfreuliche Fortschritte. Herr Professor Fraas hatte bei seinem kurzen Erkundungsbesuch das Vorkommen von zwei Arten einer größeren Sauriergattung feststellen können, die er ihrer Ausmaße wegen unter dem Namen Gigantosaurus beschrieben hatte. Es war nun durchaus möglich, daß das Ergebnis der Expedition lediglich in einer Vervollständigung des von ihm mitgebrachten Materials bestehen würde; das Hauptaugenmerk war auf Gewinnung eines möglichst vollständigen Skelettes gerichtet. Schon der erste Graben aber lieferte unter anderem einen Oberarmknochen von Dimensionen, die über diejenigen des Gigantosaurus offenbar noch hinausgingen, und obendrein zeitigte er bald unerwartete Nebenergebnisse.

Die bisher einzigen Vorkommnisse, denen die ostafrikanischen Dinosaurier=Lagerstätten vergleichbar waren, die amerikanischen, müssen als binnenkontinentale Sand=bezw. Sumpfablagerungen gelten,



der Aufbau der Riesensaurier kennzeichnet die Tiere ohnedies als Landbewohner. So hatte man denn, da die organischen Reste der Erdschichten für deren Entstehungsgeschichte vor allem bestimmend sind, auch für das Tendaguru-Gebiet, soweit es Saurierknochen und versteinerte Baumstämme lieferte, eine Bildung auf der Landoberfläche voraussetzen müssen. Nun aber bewiesen reichliche Muschelfunde im Sauriergestein, als es durch unsere Schürfgaben erschlossen wurde, daß wir es mit Ablägen eines Gewässers zu tun hatten und zwar eines mindestens brackischen, wenn nicht gar salzigen Küstengewässers. Später kamen dazu noch Reste von Fischen.

Das war eine wissenschaftliche Überraschung, zugleich war es aber für unserer ferneres Suchen von großer Wichtigkeit. Es fanden sich nämlich ferner — ebenfalls bereits im ersten Graben — sehr kleine Knöchelchen von zartester Substanz, die nur fossilen Vögeln oder Flugsauriern angehören konnten, in jedem Falle ein höchst willkommenes Zuwachs zu unserer Kenntnis von der Fauna jener Zeiten. Hätte man nun an der Lebensweise der Dinosaurier auf dem Lande noch zweifeln wollen, so ging doch aus dem Vorkommen fliegender Lebewesen im Verein mit Hölzern (auch einer Frucht) von Landpflanzen sowie unzweifelhaften Wassertieren unwiderleglich hervor, daß hier Verschiedenartigstes zusammengeschwenmt war. So mußte denn also auch von den Riesenformen vorausgesetzt werden, daß sie zum mindesten nicht ständig an Ort und Stelle gelebt hatten, sondern im Wasser hin und her getrieben und dabei vielleicht auseinander gerissen waren, wie ja die vereinzeltten Bein Knochen schon verrieten. Den Ausichten auf ein ganz vollständiges Skelett war das nicht günstig. Andererseits durfte man aber auf guten Erhaltungszustand der einzelnen Teile rechnen, denn ein unter Wasserabschluß eingebettetes Skelett ist vor der Zerstörung wesentlich besser geschützt als ein auf der Landoberfläche verwesender Kadaver. Endlich mußte aus den versteinerten Muscheln, wie sie sich auch in den Gesteinslagen unter und über der Saurierschicht reichlich fanden, durch den Vergleich mit anderen Ländern eine genaue geologische Altersbestimmung der Ablagerungen möglich sein. Es trat denn auch bald eine weitere wichtige Erfahrung hinzu.

Schon auf den schmalen Negerpfaden, die von dem Sockelplateau des Tendaguru in die Mbemfuru-Niederung hinabführten, war es aufgefallen, daß die knochenführende Saurierschicht nicht nur die Oberfläche des Sockelplateaus zusammensetzte, sondern noch zweimal in tiefern Lagen angetroffen wurde, jedesmal in der Oberflächenform

eine Terrainstufe mit Steilabsturz nach Westen bildend. Es schien, als sei das Land nach dieser Richtung in Staffeln abgesunken und habe so terrassenförmigen Aufbau erlangt. Diese Auffassung mußte aber alsbald weichen, als es zur vollen Trockenzeit gelang, die tiefeingeschnittenen, oft wildverwachsenen Flußläufe abzuschreiten, die die Entwässerung der Höhe zum Mbenkurn hin besorgen. Hier läßt das Profil keinem Zweifel mehr Raum: der Stufenaufbau tritt auch in ihnen deutlich in die Erscheinung, aber zugleich läßt sich die tektonisch ungestörte Lagerung des Schichtenkomplexes nachweisen. Wir haben es mit drei übereinander folgenden selbständigen Saurierschichten ganz gleicher Ausbildung zu tun, jedesmal getrennt durch harte Sandsteinbänke mit reicher mariner Fossilfauna. Jetzt war das Bild wesentlich anders und der Forschung erwachsen neue Aufgaben.

Die höchsten Ablagerungen des ganzen, etwa 150 Meter starken Schichtenverbandes, in dem Saurier enthalten sind, müssen die jüngsten, die tiefsten die ältesten sein. Entsprechend müssen die Saurier der drei Horizonte zu verschiedenen Zeiten gelebt haben und nacheinander umgekommen sein. Bei den Zeiträumen, mit denen zu rechnen wir in der Erdgeschichte gewohnt sind und die auch in dem starken Faunenwechsel der marinen Zwischenschichten zum Ausdruck gelangten, bestand also durchaus die Möglichkeit, eine Entwicklungsreihe der Riesenformen von unten nach oben festzustellen, wenn es gelang, die nur am Plateaurande und meist unter wildestem Buschdickicht aufgeschlossenen tieferen zwei Saurierschichten mit gleichem Erfolge anzubenten wie die höchste. (In der Folge hat sich gezeigt, daß sich aus der untersten Schicht leider nur verhältnismäßig wenig gutes Material zum Vergleiche gewinnen ließ, während die mittlere eine große Reihe der prächtigsten Fundstellen geliefert hat.)

Sodann konnte schon jetzt festgestellt werden, daß nach Maßgabe der Fossilfunde in den Zwischenschichten die mit ihnen wechsellagernden Saurier Ostafrikas nicht, wie angenommen war, zur jüngeren Kreidezeit gelebt haben, sondern schon zu Beginn dieser Periode, also gleichzeitig mit einem Teil der in Nordamerika gefundenen Formen. Damit wieder verschob sich das verwandtschaftliche Verhältnis zu jenen und den europäischen recht wesentlich und zugleich die Vorstellungen von den geographischen Verhältnissen der Vorzeit, die den Dinosauriern ermöglicht haben müssen, sich auf dem Landwege über so fern gelegene Erdteile zu verbreiten.

Die Wahrscheinlichkeit einer marinen Entstehung der Saurier-



Abb. 27. Eine schwere Knochenlast.



schichten war ebenfalls gestiegen, denn der petrographische Unterschied ihres lockeren mergeligen Gesteins gegen die grobkörnigen bis konglomeratischen Zwischenschichten vollzog sich in allmählichen Übergängen, an der Grenze kamen sogar Saurierknochen zusammen mit Belemniten, d. h. Skelettresten tintenfischartiger Seetiere, vor. Dreimal haben sich in der Ablagerung im küstennahen Gewässer der See bestimmte Umstände eingestellt, denen sich die Kleinfauuna (Seeigel, Seelilien, Ammoniten, Muscheln, Schnecken, Korallen usw.) entzog, die aber der Einbettung großer und kleiner Land- und Luftbewohner günstig waren.

Schließlich hatte sich mit diesen Erfahrungen das zu erwartende Knochenmaterial der Saurier-Lagerstätten gar verdreifacht: nicht ein, sondern drei Stodwerke galt es fortan zu durchsuchen und anzubeuten, wo immer sie nur irgend zugänglich waren.

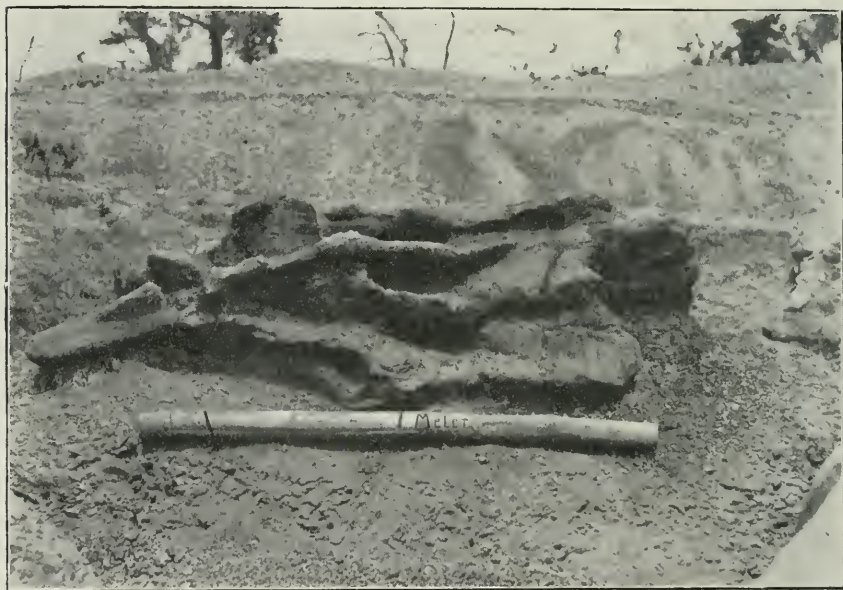
Ein zweiter und dritter Graben waren frühzeitig neben dem ersten und rechtwinklig zu diesem angelegt worden und wiederum hatten sich selbst unter den eigentlichen Dinosauriern ganz verschiedenartige Formen, unter andern ein sehr viel kleinerer Typ gefunden. Nun aber schoben sich einzelne Arbeitsplätze weiter von Lager fort nach Norden vor. Mehr und mehr brach sich die Erkenntnis von der Reichhaltigkeit der Fundstellen wie des Formenschatzes Bahn. Nicht einige wenige, einander nahe verwandte Formen, sondern eine ganze, äußerst mannigfache Fauna der Kreidezeit lag in deutsch-ostafrikanischer Erde verborgen. Im Juli und August des ersten Jahres waren dementsprechend bereits 150 Arbeiter bei den Ausgrabungen beschäftigt, im zweiten aber begannen wir fast unmittelbar mit 200 Mann und steigerten sie schnell auf 400. Unter der Tropensonne entspann sich eine Ausgrabungstätigkeit, wie sie noch nicht im Dienste der jungen paläontologischen Wissenschaft gestanden hatte!

## Die Saurier.

Der amerikanische Milliardär Carnegie hat wie für zahlreiche andere gemeinnützige Zwecke, so auch für die Erforschung der Vorwelt in großzügigster Weise seine gewaltige Kapitalkraft nutzbar gemacht. In Nordamerika gibt es berühmt gewordene Dinosaurierfunde von einer Reichhaltigkeit und Großartigkeit, wie sie bisher nirgends auf Erden wieder angetroffen worden war, bis jetzt Ostafrika sein Geheimnis preisgeben mußte. Carnegie hatte die Mittel gewährt, um die nord-



amerikanischen Vorkommnisse ausbeuten und erforschen zu können. Aber auch Europa hat er sich zu Dank verpflichtet, indem er mit großem Kostenaufwand Gipsabgüsse der vollständigsten amerikanischen Skelette verschiedenen Ländern, unter andern auch dem Deutschen Kaiser, zum Geschenk machte, die in den betreffenden Hauptstädten, so auch in Berlin, zur Aufstellung gelangten. Mit Staunen und Bewunderung lernte man nun auch hier jene ausgestorbenen Riesen kennen, die eine Länge von 25 Metern und darüber aufweisen. Wie groß



Phot. Janensch.

Abb. 28. Ein großer Halswirbel.

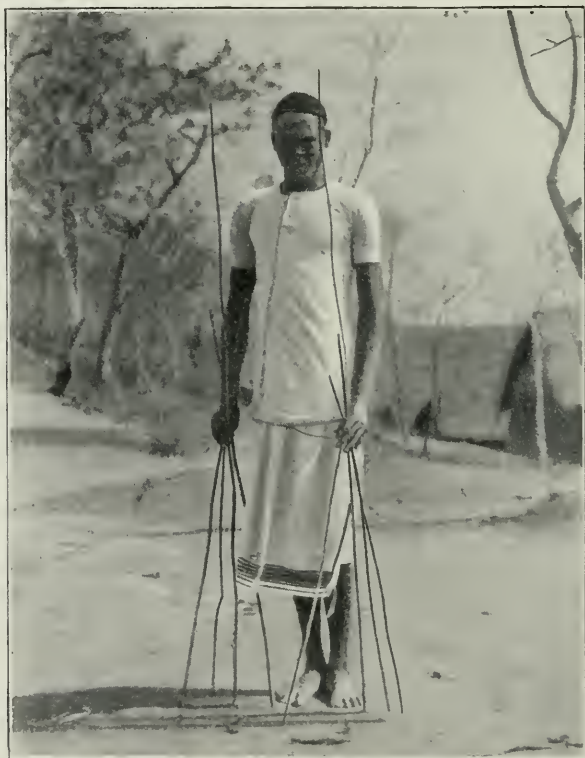
war da die Überraschung, als Deutsch-Ostafrika den amerikanischen Rekord noch übertrumpfte und Formen zutage förderte, die selbst jene Riesengestalten in den Schatten stellten. Der Gipsabguß des amerikanischen sog. *Diplodocus* im Berliner Museum zeigt eine Länge von 25 Metern, eine Höhe von 4—5 Metern; der Oberarmknochen dieses Tieres mißt 0,95 Meter, der Oberarm des größten Tieres vom *Tendaguru* jedoch nicht weniger als 2,10 Meter! Ein Mittelhandknochen allein mißt über ein halbes Meter. Ebenso steht einem Halswirbel des *Diplodocus* von ca. 0,65 Meter Länge ein solcher von 1,20

Meter gegenüber, dem Schulterblatt von 1 Meter ein solches von 2 Metern, den Rippen von 1,86 Meter Länge solche von 2,50 Meter! Der ganze Hals besitzt bei *Diplodocus* eine Länge von etwa 7, am *Tendaguru* von über 12 Metern. Die Rumpf- und Schwanzwirbel dagegen entsprechen in den Ausmaßen (nicht in den Formen) den amerikanischen, die Länge des Tieres dürfte also schwerlich entsprechend den genannten Verhältnissen das Doppelte des *Diplodocus* betragen. Immerhin fällt es schwer, sich Vorstellungen von derartigen Dimensionen an einem lebenden Wesen zu machen; das größte Ungeheuer der heutigen afrikanischen Wildnis, der Elefant, erscheint als ein Zwerg gegen diese Riesen der Vergangenheit.

Die ungeheure Größe einiger der ostafrikanischen Dinosaurier macht sie zu den gewaltigsten überhaupt je bekannt gewordenen Landbewohnern der Erde. Ist die Größe an sich auch ohne sonderliche wissenschaftliche Bedeutung, so war sie doch selbst für Sachkreise eine Überraschung, hauptsächlich aber für uns, die wir diese Giganten aus dem Erdreich herauschälen durften. War ein solcher Riesenknochen an einem Ende bloßgelegt worden, so wurde vorsichtig präparierend das Stück immer weiter ins Gestein hinein verfolgt. Auch der Schwarzen bemächtigte sich in solchen Fällen Eifer und Neugier, aber die afrikanische Ruhe blieb ein glückliches Gegengewicht und ließ es nicht zu unsorgfältiger Hast kommen. Nicht selten geschah es, daß die weitere Verfolgung zum andern Ende hin ausgesetzt werden mußte, bis der Schürfgraben nach der betreffenden Richtung hin erweitert war. Bei einiger Tiefe war das die Arbeit mehrerer Wochen. Der tiefste unserer Gräben hat uns sogar trotz großer Arbeiterzahl fast 2 volle Jahre beschäftigt. Wurde ein besonders großes Stück während unserer Abwesenheit gefunden, so verfehlte der Aufseher nicht, eine Gerte in der entsprechenden Länge zu schneiden und nach Arbeitschluß uns als Maß zu überbringen.

Erreichte nun der Oberarmknochen bei der größten Form mehr denn 2 Meter, so mißt er bei der kleinsten nur wenige Zentimeter. Nicht selten kam es vor, daß Skeletteile so verschieden gestalteter Wesen durcheinander lagen. Da war es dann natürlich nicht schwer, die zusammengehörenden herauszufinden. Unangenehmer war es schon, wenn viele beieinander gefundene Wirbel, Rippen, Beine Hoffnung auf ein nahezu vollständiges Skelett erweckt hatten und dann etwa ein sich einstellender dritter Oberschenkel von der Abwesenheit mindestens zweier Individuen gleicher Größe zeugte. Am schwierigsten aber gestaltet sich die Trennung in zwei Fällen, wo sich ganze Herden

von 50 und mehr Individuen kleinerer Arten auf engem Raume beisammen fanden. Wiederum an anderen Stellen und zwar bemerkenswerterweise an der Basis der Saurierschicht, gab es wahre Trümmerstätten, wo nur die festeren Bein- und Flächenknochen verschiedenster Sorten in Mengen angehäuft lagen; dort war aber der Erhaltungszustand mäßiger, vieles zerbrochen oder abgerollt, so daß nur ein Teil des Mitnehmens wert erschien. Viele Individuen jedoch



Phot. Janensch.

Abb. 29. Aufseher mit Zeichen für Zahl und Länge der gefundenen Knochen.

waren auch für sich allein eingebettet, zumeist in der Weise, daß Wirbel von Rumpf, Hals und Schwanz, Beine, Rippen und Fußknochen in wirrem Durcheinander lagen, immerhin aber die Zugehörigkeit zu einem Skelett deutlich erkennen ließen; nur selten lag ein Gerippe

noch in ungestörtem Zusammenhang und in keinem einzigen Falle ist ein wirklich vollständiges Skelett gefunden worden. Statt dessen liegen sehr zahlreiche Einzelfunde vor, in der Hauptsache Beinnochen,

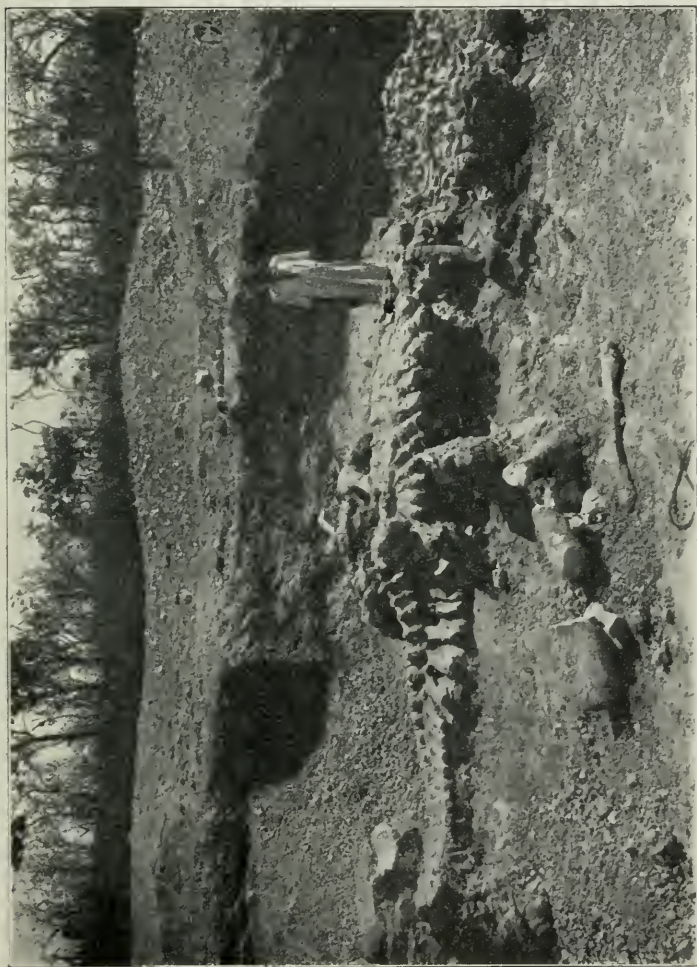


Abb. 50. Zusammenhängendes Skelett eines mittelgroßen Dinosauriers.  
(aus Eig.-Ber. Gef. Naturf. Kreuze).  
Phot. Saurich.

doch auch wohl ein Fuß, ein Stück Wirbelsäule, ein Schulterblatt und dergleichen. Durch gegenseitige Vergleichung und Ergänzung dürfte es jedenfalls möglich sein, im Berliner Museum für Naturkunde auch ein wirklich vollständiges Tier aufzubauen und von jeder der verschie-



denen Formen doch so weit vollkommene Skelette, daß sich ein genügendes Bild von der Gestalt und Größe aller dieser fremdartigen Wesen ergibt.

Allzulange wurde unsere Geduld auf die Probe gestellt, bis es glückte, einen Schädel aufzufinden. Seine Zusammensetzung aus

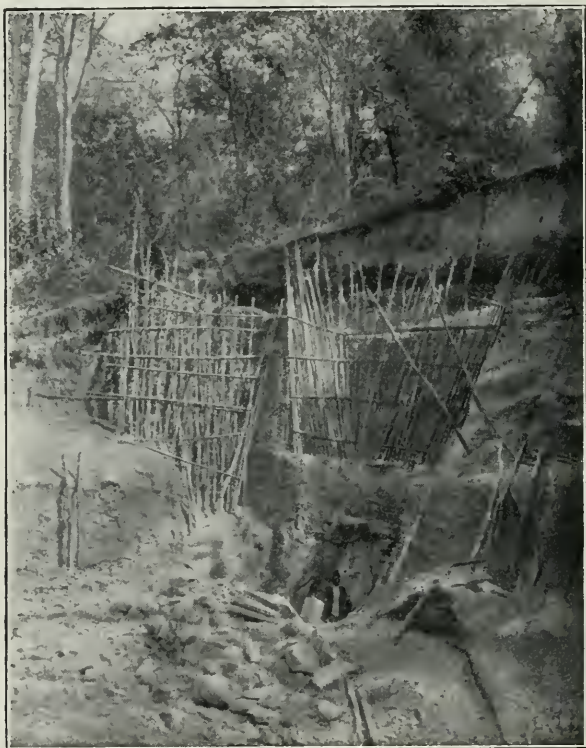
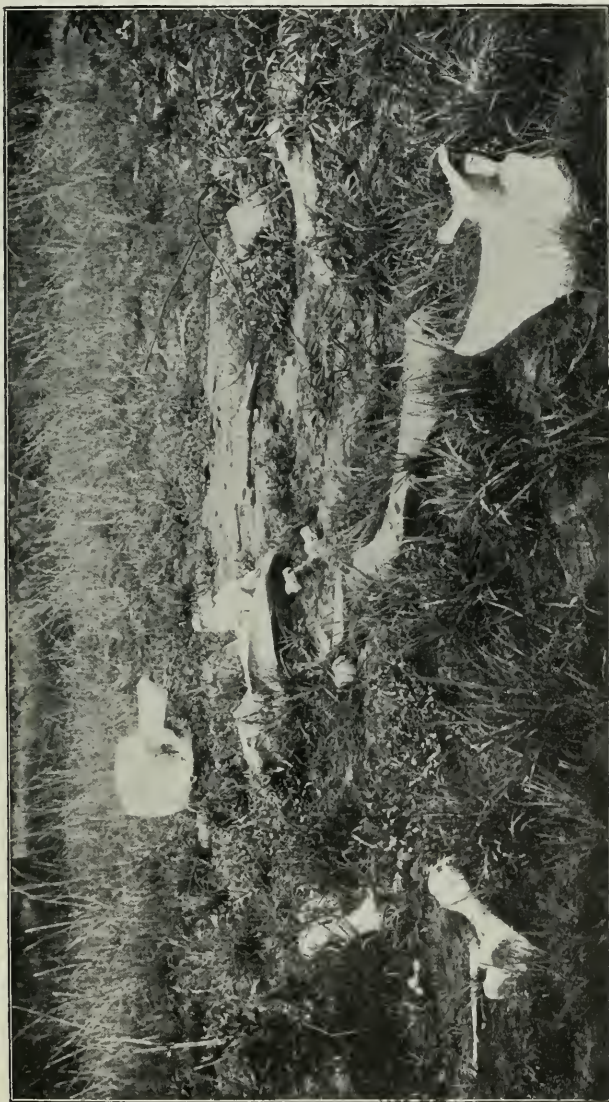


Abb. 31. Die Stelle eines Schädelfundes 10 Meter unter der Erdoberfläche.

mehreren Knochen, die sich beim Verwesungsvorgange leicht voneinander lösen, die verhältnismäßig zarte Struktur der einzelnen Teile und die bei so riesigen Gestalten auffallende Kleinheit des Kopfes sind seiner fossilen Erhaltung nicht günstig. Man hat auch anderwärts diese Erfahrung machen müssen. Bei den erwähnten beiden Herden kleinerer Saurier war es besonders verwunderlich, daß unter so viel Individuen nicht eins seinen Schädel hinterlassen hat. Schließlich ist



es aber doch gelungen, zwei durchaus brauchbare Exemplare und auch eine Reihe einzelner Schädelteile zu bergen, die zumeist den größeren Formen angehören dürften. Zähne konnten sogar in sehr reicher Zahl, großer Mannigfaltigkeit und vortrefflicher Erhaltung



Phot. Jansenich.

Abb. 52. Überreste eines Elefantens = Skelette im Busch.

gewonnen werden. Sehr interessante Gegenstände zu der Art und Weise der Überlieferung unserer Vorweltriesen boten die Giganten der heutigen Tierwelt: Man kann im afrikanischen Busch an weltverlorenen Stellen auf die Gebeine gestorbener Elefanten stoßen; das Bild, das sich dort bietet, entspricht durchaus dem Befunde bei unseren Saurier skeletten. Ein Teil der Skeletteile ist schon wenige Jahre nach dem Tode des Tieres gänzlich verschwunden, die andern liegen regellos verstreut. Hyänen und andere Nasfresser haben die Knochen verzerrt und verschleppt, und dieselbe Rolle können bei den Dinosauriern die Räuber der Gewässer gespielt haben. Deutlich wies auf solche Möglichkeiten ein Fall hin, in dem mehrere Krokodil- und Hai fischzähne zwischen den Knochen eines Grabens aufgefunden wurden. Durchaus im Bereiche der Möglichkeit liegt es auch, daß gewisse Dinosaurier selbst solche Leichenschänder gestellt haben und daß die kräftigen, scharfkantigen Saurierzähne, die sich vielfach zwischen den übrigen Überbleibseln fanden, einer andern, fleischfressenden Art angehören.

Aus so vielen besonderen Merkmalen läßt sich manches Wissenswerte ablesen über die Art, wie die ostafrikanischen Sauriervorkommnisse zustande gekommen sein mögen: Viele Kadaver sind wohl eine Zeitlang im Wasser umhergetrieben, ehe sie auf den Boden sanken oder strandeten und nun erst endgültig eingebettet wurden. Dabei konnten leicht einige Teile des Körpers abfaulen und weit entfernt zur Ablagerung gelangen. Wenigstens ist es so am leichtesten verständlich, daß größere zusammenhängende Partien der Wirbelsäule oder des Rumpfes ungestört, aber ohne jede Spur von Extremitäten aufgedeckt werden konnten, andererseits Bein knochen vereinzelt in sehr großer Zahl auftreten. Wiederum bietet die heutige Tierwelt einen nahe liegenden Vergleich in den Flußpferden, deren plumper Körper mehrere Stunden, selbst Tage nach dem Tode infolge der Ansammlung von Gasen beim Verwesungsprozeß an die Wasseroberfläche emporgetrieben wird. Wie aber sind die riesigen Tiere in solchen Mengen in ein Küstengewässer geraten? Große Ströme, die derartige Massen gewaltiger Tierleichen ins Meer hinaustragen, kennen wir heute auf der Erde nicht, angesichts der Dimensionen der Dinosaurier sind sie nicht einmal recht vorstellbar. Auch weist weder das feimörnige Muttergestein der Knochen auf stärkere Wasserbewegungen hin, noch ließe sich das gemeinsame Vorkommen vieler Individuen gleicher Art mit dieser Anschauung vereinigen. Der naheliegende Gedanke an eine gewaltige erdumwälzende Katastrophe, wie Erdbebenflut,

Meereseinbruch und dergleichen stößt aber in den petrographischen Befunden gleichfalls auf Widerstand, auch hätte ja, wie wir gesehen haben, eine solche Katastrophe zu recht verschiedenen Zeiten mit dreimaliger oder noch viel häufigerer Wiederholung stattfinden müssen, während die Gesteine nur von einem allmählichen rhythmischen



Abb. 33. Erlegtes Nilpferd im mto Nyangi.

Schwanken des Meeres zu erzählen wissen. Und doch spricht auf der andern Seite das gleichzeitige Untkommen ganzer Herden zu deutlich für gewaltfamen Tod. Man könnte demnach etwa annehmen, ein flaches Wattenmeer sei zur Ebbezeit auf weite Strecken hinaus trocken gefallen und jene Kolosse hätten den halbtrockenen Meeresboden nach Algen, Tangen und kleinen Wassertieren abgeseucht, die ihnen zur Nahrung dienten, die rück-



strömende Flut habe ihnen dann in Uebenheiten des Strandes den Rückweg abgeschnitten und vielen ein Grab bereitet. Befunde



Bot. Janensch.

Abb. 34. Fußskelett eines Dinosauriers.

(Aus Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin.)

aufrecht stehend gefundener Fußskelette lassen sogar die Vermutung aufkommen, daß die Tiere im Schlamm eingesunken und stecken geblieben wären. Dem im Verhältnis zum Körper

winzigen Gehirn der Tiere könnte man wohl Dummheit genug zutrauen, um eine häufige Wiederholung solchen Vorganges zu verstehen; denn auch innerhalb der einzelnen Saurierschichten finden sich die Knochenreste in sehr verschiedenen Höhenlagen. Auch wäre es dann begreiflich, daß Räuber des Wassers wie des Landes an den Kadavern sich hätten gütlich tun können. Gerade bei den großen Formen freilich ist diese Erklärung weniger überzeugend: im flachen Wasser wäre ihnen die Rettung durch Waten stets offen geblieben, es sei denn, sie hätten sich allzu vorwitzig in tiefere Wasser vorgewagt und schließlich die Orientierung verloren. Es ließe sich auch denken, daß bei dem Auf- und Niedersteigen des Küstengebietes, wie es sich aus dem Gesteinswechsel ergibt, kleinere Inselpartien nach und nach abgeschnürt und später samt den darauf zusammengedrückten Bewohnern gänzlich verschlungen wurden. Als solche erst von den höheren Schichten überflutete Inseln wäre außer den nahen Gneis-Inselbergen eine Anfrangung gefalteter Schiefer im Norden des Tendaguru in Betracht zu ziehen. In die gröberen Zwischenschichten sind Saurierkadaver nicht hineingeraten, wohl aber aufgearbeitete Knochenrümmern des Untergrundes. Um über derartige Möglichkeiten eine Entscheidung herbeizuführen, hätte es geologischer Untersuchungen in weiterem Rahmen bedurft. Dafür gebracht es uns in Ansehung der Hauptaufgabe leider an Zeit.

Ein Bild läßt sich aber auch so gewinnen von dem wundersam vielgestaltigen Leben, das sich hier am Rande des Kreidemeeres abgespielt haben muß. Da trotteten stumpfsinnig jene Ungehener mit einem mehr als 12 Meter langen und bis 2 Meter dicken Hals, mit Beingestellen, die alles gewohnte Maß übersteigen, da tummelte sich die große und kleine Drachenbrut bis hinab zum winzigsten Eidechselein, da zogen Herden gepanzierter Schreckgestalten daher, mit mächtigen Stacheln auf Rücken und Schwanz, da eilten auch kleine, flinke Saurier auf den Hinterbeinen erhoben, da flogen andere durch die Luft, da gab es gefürchtete fleischfressende Räuber und Giganten, die ihnen lebend allein ihrer Größe wegen entgehen mochten und die ihren Riesenleib von Pflanzen und kleineren Seetieren ernährten. Kaum darf das herrlich reiche Tierleben des heutigen Afrika sich an Mannigfaltigkeit mit dem messen, das hier vor uns aufsteigt.

Aber das Alter der Tiere genaue Angaben nach Jahren zu machen, gestattet der derzeitige Stand der Wissenschaft noch nicht. Das geologische, d. h. relative Alter läßt sich zweifellos feststellen und schon



heute dadurch kennzeichnen, daß die Schichten des Tendaguru-Gebiets der unteren, also ältesten Kreidezeit angehören. Was das in Zahlen besagen würde, wenn man es berechnen könnte, kann nur angedeutet werden: menschliche Geschichte vermögen wir etwa 6000 Jahre zurückzuverfolgen, Kenntnis vom fossilen Menschen, also auf Grund der Ausgrabungen von Knochen oder Geräten haben wir aber seit undenklich viel längerer Zeit; die Schätzungen rechnen da nach Hunderttausenden, ja einer Million von Jahren. Der Mensch erscheint aber erst am Ende einer wiederum nach Jahrsmillionen zählenden Epoche, der sogenannten Tertiärzeit, auf der Erdoberfläche, und dieser voran geht die nicht minder lange Zeit, die nach den nordeuropäischen Kreideablagerungen benannt ist. Da wir es nun am Tendaguru mit der ältesten Kreidezeit zu tun haben, müssen wir bei nur ganz roher Schätzung gewiß mit etwa 4—10 Millionen Jahren als unterer und oberer Grenze rechnen, während welcher Zeit die Gebeine in der afrikanischen Erde ruhen.

## Die lebende Tierwelt.

Wäre es nur um phantastische Ungeheuer, märchenhafte Gestalten, zu tun, wir brauchten wahrlich nicht in die Vergangenheit der Erdgeschichte hinabzusteigen. Afrika mit seinen Elefanten, Flußpferden, Nashörnern, Giraffen, Schuppentieren, Riesenkäfen und Riesenschlangen, mit dem unerhörten Farbenglanz seiner Vogelwelt, mit der ganzen Abenteuerlichkeit seiner Insekten mutet nicht selten wie ein kühner, weltenfremder Traum an. Wie müßte der Eindruck sein, wenn wir nicht schon als Kinder in der Heimat an den seltsamen Anblick solcher Wesen gewöhnt würden! Dennoch bleibt ja eins vorbehalten, was Zoologische Gärten oder Bilder nicht zu geben vermögen: der innige Zusammenhang der Tiere mit dieser großartigen Natur, ihr freies Leben in der Wildnis, in der Unendlichkeit. Es ist doch wohl der Hauptreiz der herrlichen afrikanischen Jagd, durch ein solches Land überall frei zu streifen und das Tierleben aufzuspüren. Die eigenartigsten Vergesellschaftungen kann man da antreffen: eine kleinere Antilope zwischen einer lärmenden Schar von Hundsaafen und einem Volk Perlhühner oder Schweine mit Hühnern, ganz zu geschweigen von den bekannten gemischten Herden der größeren Antilopen. Im Südosten der Kolonie freilich sind jene gewaltigen Wildansammlungen nicht bekannt, wie sie in anderen, speziell nördlichen Teilen des Landes

so oft begeistert geschildert werden: es fehlt die freie Steppe als Tummelplatz solcher Herden.

Mancher Sonntag wurde den erst dort erlernten Jagdfreunden gewidmet, so sehr auch im friedlichen Lager die Ruhe eines ungestörten Vormittags, besonders der Genuß des stillen Morgens am Frühstückstisch, locken mochte. Oft gab die Notwendigkeit, die Küche mit frischem Fleisch zu versorgen oder der Wunsch, den Leuten einen frohen Tag zu bereiten, den Ausschlag. Denn im ganzen Südosten der Kolonie ist kein Stück Vieh zu haben, kaum wird hier und da von Regierung wegen des Halten einiger weniger Ziegen durchgesehen. Allenfalls ist nämlich die Tsetsefliege durch ihre heftigen Stiche auch für den Menschen

eine arge Plage, für Vieh bedenklich, sie als Krankheitsüberträger die völlige Existenz unmöglich macht. Welche

ungehobenen Schätze unter solchen Umständen in dem

Wildbestande ruhen müssen, vielleicht be-

rufen, dereinst die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes auf ganz andere Grundlage zu stellen, läßt sich schwer ermessen. Die Buren haben die Elenantilope als Jungtier anzuwenden verstanden, auch in Deutsch-Ostafrika war sie bis vor kurzem dadurch geschützt, daß sie nur auf den „großen Jagdschein“ geschossen werden durfte. Als Beispiel für den Nutzwert eines solchen Tieres — abgesehen von der ungeheuren Körperkraft, die man ihm ansieht — sei nur erwähnt, daß von einem ausgewachsenen Bullen nach Abzug eines guten Bratens für uns und einer Keule für die Boys an unsere ca. 400 Mann je eine tüchtige Ration ausgeteilt werden konnte, der Ertrag ist annähernd doppelt so groß wie z. B. bei der ebenfalls nicht kleinen Rappantilope.

Da die große Zahl von Arbeitern, deren Frauen und Kinder



Phot. Janensch.

Abb. 35. Nilpferd in seinem Elemente.

alle Wasserstellen ständig, auch nachts, besetzt hielten, zog sich naturgemäß das Wild aus der unmittelbaren Umgebung des Tendaguru mit der Zeit zurück, nur Schweine und einzelne kleinere Antilopen waren gelegentlich selbst auf dem Wege von einem Graben zum andern zu erblicken. Größeres Wild kam höchstens auf nächtlicher Streife vorüber. Doch schon in 1—2 Stunden Entfernung gab es Gebiete, wo fast ständig die eine oder andere Herde Rappantilopen stand und, nachdem die Feuerbrände hindurchgegangen waren, Ausicht auf Jagd winkte. Unten im Tal des Mbenkuru standen Wasserböcke, freilich in so hohem und starkem Elefantengrase, daß ein Hindurchgehen selbst noch nach dem Brennen nur mit großer Anstrengung möglich war. Auch frische Elefantenspuren waren dort fast regelmäßig



Abb. 36. Krokodil im mto Nyangi.

zu erblicken, wie denn dies Tiefland bis weit nach Westen hin von Elefantenherden offenbar verhältnismäßig reich besiedelt war. Selten kamen vereinzelt Elefanten auf nächtlicher Streife auf unser „Saurierplateau“, zum Glück traten sie jedoch nicht in die flachen, knochen-erfüllten Gräben. Nur eine weidende Herde Elenantilopen hat einmal unter freigelegten Skelettresten geringes Unheil angerichtet.

Nördlich vom Tendaguru, in 3—4 Stunden Entfernung, gab es einen schönen Quellssee namens mto Nyangi, mit tropischer Urwaldvegetation, in dem sich Flußpferde und Krokodile aufhielten; durch die grüne Dämmerung des gewaltigen Blätterdomes huschten lautlos seltene Fischervögel, ein nie ermüdendes Sprossen, Blühen und Grünen schuf hier eine kleine Oase auch in der Zeit, da das übrige Land schwarze, graue und gelbe Farben angenommen hatte und der Boden mit der Asche des

niedergebrannten Grajes bedeckt war. Auch Büffelspuren waren dort keine Seltenheit. Der Mbenkuru ist an seinem ganzen Laufe entlang ein wildreicher Strich, einige Tagemärsche aufwärts vom Tendaguru konnte man Zebras, Hartbeester und Gnus sehen, von all den kleinen, prächtigen Wildarten ganz zu geschweigen. Nur



Abb. 37. Ein Trio: junger Serval und zwei Arten von Meerfakten.

wenige Male zogen Rudel wilder Hunde durch unser Gebiet, dann hörte man morgens das eigentümlich schwebende leise Geheul von ferne, das Wild wurde auf einige Zeit verscheucht und es fand sich wohl auch der noch frische Schädel eines zu Tode gekehrten, zerrissenen Buschbocks, einer Schopfs- oder Tückerantilope. Selbst der Löwe geht diesen furchtbaren Wölfen aus dem Wege, seltsamerweise



bilden sie jedoch für den Menschen kaum eine Gefahr. Perlhühner und Schopferperlhühner, drei Sorten von Rebhühnern und einige Taubenarten sind überall zahlreich, wir haben anfangs selbst die kleine, grüne Papageienart nicht für unsern Tisch verschmäht, deren häßliches Kreischen besonders die Felder der Eingeborenen erfüllt. In Abwechslung fehlte es also nicht, aber selbstverständlich waren die Jagdtage spärlich und nicht jeder Jagdtag von Erfolg, so daß die Konserven doch ständig den Grundstock der Tafelgenüsse abzugeben hatten. Ein



Abb. 38. Fütterung junger Servals mit der Milchflasche.

eigener Hühnerhof, später auch Enten, bildeten die Reservetruppen.

Allerlei andere Vertreter der Tierwelt, Affen, junge Servale, kleine Antilopen, Hornraben, Papageien, selbst Frischlinge vom Warzenschwein, Schildkröten, Schuppentiere wurden von den Eingeborenen herbeigebracht und verschafften uns als Hausgenossen viel Kurzweil. Leider konnten wir uns ihnen doch nicht genügend widmen,

auch fehlte es oft an nötigen Nahrungsmitteln, besonders frischer Milch, um die Tiere länger als einige Wochen oder Monate halten zu können. Nur die Affen, deren es einen Pavian und zwei Arten der Meerfaze überall gab, waren leicht zu unterhalten und haben uns durch die köstlichsten Spässe erfreut. Sie mußten freilich angebunden bleiben wegen ihrer dauernden Mag- und Morik-Streiche, nur unter unserer persönlichen Aufsicht durften sie sich freier bewegen. Auch dann war es nicht immer zu verhindern, daß sie etwa eine Lampe umwarfen, daß Petroleum sich in den Zucker und über den ganzen Tisch ergoß



und ihre Pfoten sich auf der eiligen Flucht allenthalben verewigten; oder aber es verstieg sich einer von ihnen in die Krone eines stacheligen Baumes und verwickelte sich dort oben so fest mit seiner Schnur, daß er befreit werden mußte. Auch die Schwarzen hatten ihre Freude an ihnen und brachten ihnen gern Wurzeln, Bananen und sonstige Leckerbissen. Eines Tages hatte sich einer der Affen losgerissen und räumte, um seinen Durst zu stillen, spornstreichs zur Küche. Ob solchen Besuches entsetzt entfloß ein würdiges Entenpaar und flog von unserm



Phot. Janensch.

Abb. 39. Unser Hausgenosse.

erhöhten Lager hinab in den dichten Busch. Die eine konnte nicht wieder gefunden werden und kurz entschlossen steckten die zum Suchen ausgesandten Boys das Gras in Brand — man kann sich hier solche summarischen Methoden erlauben. Ein kräftiges Feuer entwickelte sich, mehrere Hütten mit Inhalt von Tüchern und Essen brannten nieder und schließlich kamen selbst unsere Wohnhäuser in Gefahr. Kleine Ursachen — große Wirkungen!

Indessen: es kann der Frömmste nicht im Frieden leben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt. Die Nachbarn im afrikanischen Busch haben nun einmal zum Teil eine etwas unfreundliche Charakteranlage.

Es kam vor, daß beim abendlichen Schach an der Lampe die Gewehre hinter den Stühlen standen oder zum Eggesteck beim Abendbrot neben Messer und Gabel auch die Browningpistole gehörte: Löwen ante muros! Der Tendaguri war kein Daueraufenthalt dieser Edlen, sie sprachen ebenfalls nur besuchsweise auf einige Tage vor, gaben aber gelegentlich interessante Gastrollen. Einmal wurden wir an der Arbeitsstelle benachrichtigt, daß eine Löwin soeben die wasserholenden Weiber an der Quelle angegriffen, einer von ihnen das Tuch vom



Abb. 40. Erlegter Leopard.

Leibe gerissen, auf das Geschrei hin aber die Flucht ergriffen habe. Das war ein Attentat gegen Durst und Reinlichkeitsbedürfnisse unserer Leute, die Quelle mußte unbedingt gehalten werden. So zogen wir denn mit allen verfügbaren Mordwaffen (Gewehre, Pistolen, Speere) auf die „Löwenjagd“, die leider insofern einseitig verlief, als der Gegenpauskant nicht auf dem Kampfplatz erschien und auch auf weiterer Streife im Busch nicht mehr zu finden war. Die verlorene Robe konnte indessen zurückerbettelt und der Besitzerin im Triumph wieder zugestellt werden. Den letzten Wassertransporten am Abend wurde gleichfalls bewaffnete Begleitung zuteil, wie auch der Rundgang zu

den Arbeitsplätzen an diesem und dem folgenden Tage in voller Rüstung unternommen werden mußte. Denn nach dem nächtlichen Gebrüll und den Spuren zu urteilen, hatten wir eine ganze Familie zu Gaste. Auch sonst wurden noch häufig Löwenkonzerte gehört oder Spuren gesehen, einen Löwen selbst haben wir im Gebiete der Grabungen leider nie zu Gesicht bekommen. Unsere zwei Raubtierfallen haben ebenso einige Leoparden und andere Landstreicher, aber nie Löwen geliefert. Es sind mehrere Gründe, die solche persönlichen Begegnungen vereitelt haben: die Vegetation ist selbst nach dem Brennen fast allenthalben noch dicht genug, um weite Durchblicke zu verhindern, die Löwen selbst sind mit geringen Ausnahmen recht scheu und vor allem kommen sie bei Tage kaum aus ihren Verstecken. Unter den Eingeborenen gibt es zahlreiche Erwachsene, die nie einen Löwen gesehen haben. Und doch sind diese Räuber überall mindestens zeitweilig vertreten, des Nachts sogar oft recht frech. Werden doch alljährlich in den Klüftenplätzen, besonders auch in Daressalaam, Löwen mitten in den Straßen verspürt und häufig in Fallen gefangen. Ein Pflanzler im Infuledi-Tal beobachtete eines Morgens auf seiner Veranda Spuren von 2 großen und 3 kleinen Löwen, also einer ganzen Familie, die ihn nachts besucht hatte. Diejenigen unter ihnen, die einmal aus Hunger oder allzu günstiger Gelegenheit Menschenblut gekostet haben, sind eine ständige Gefahr, auch bei Tage, und um so mehr als ihnen nachgesagt wird, daß sie sich nie durch Brüllen verraten. Zum Glück sind sie im Verhältnis nur selten. Ein solcher Menschenfresser — überwiegend sollen es Löwinnen sein — hauste während der ersten Wochen unsrer Anwesenheit am Tendaguru in einem 6 Stunden entfernten Dorfe Matapua. Binnen kaum 2 Monaten hatte er allein in diesem einen Dorfe 10 Menschen umgebracht, die uns namentlich aufgezehrt worden sind. Es kam so weit, daß die Leute nur mehr mittags zwischen 12 und 2 Uhr die Häuser zu verlassen wagten, ihre Felder im Stich ließen und den Beschluß gefaßt hatten, ihr schönes, fruchtbares Tal ganz aufzugeben. Die Bestie belagerte sie förmlich in den Hütten, brach sogar mit Gewalt in das Innere ein. Den Schwarzen sind seit dem letzten großen Aufstand alle Gewehre abgenommen, Pulver wird nur an wenige, gewerbsmäßige Jäger in sehr geringen Dosen ausgegeben, selbst Speere, Pfeil und Bogen sind offiziell verboten. In Fällen wie dem genannten liefert das Bezirksamt freilich Fallen, entsendet auch wohl einen Askari (Soldat der Eingeborenen-Schutztruppe), um der Plage ein Ende zu machen. Es gelang schließlich auch, jenen gefährlichen Tyrannen zu fangen und

in ihrer Wut und Tollkühnheit erschlugen ihn die Schwarzen mit Keulen. Es war das nicht der einzige Löwe des betreffenden, alljährlich stark heimgesuchten Dorfes, aber der einzige ständig gefährliche. Im allgemeinen ist ein gewisse Überwachung möglich, die ja durch die großen Spuren und das Brüllen der Tiere stark erleichtert wird, wenigstens wissen die Schwarzen recht häufig genaue Angaben über Herkunft und bisherige Taten eines vorübergehend erscheinenden Pärchens zu machen. Andererseits erscheinen sie zuweilen der Gefahr gegenüber zu sorglos, wenn längere Zeit hindurch kein Opfer gefordert worden ist, machen z. B. nachts nur mit einem zugespitzten Stock bewaffnet weite Wege auf den breit ausgehauenen Straßen, die auch von den Löwen für ihre weit ausgedehnten Streifzüge bevorzugt werden. In meinem letzten Aufenthalte Makangaga im Kilwa-Bezirk wohnten wir nahe einem schilfbewachsenen Sumpfe, der fast einzigen Wasserstelle für ein gewaltiges Gebiet. Eines Morgens hörte ich beim Aufstehen Löwen, jedoch in sehr großer Entfernung und ging daher, wie schon öfters, allein und ohne Waffen zu dem 3 Minuten vom Zelte entfernten Wasserloche in der Mitte des Sumpfes, um das Tempo meines Ausrückens festzustellen. Als ich mitten im hohen Schilf zwischen metertiefen, aus der Regenzeit herrührenden Elefantenspuren stand, ertönte der majestätische Drohruf plötzlich aus unmittelbarer Nähe, offenbar vom Rande des Sumpfes. Eine Frau aus dem Lager hatte vor mir das Tier an dem Brunnenloch gesehen, hatte aber diese Begegnung gar nicht für wichtig genug gehalten, um darüber zu berichten, ließ vielmehr die einzelnen wasserholenden Kinder und mich ahnungslos dorthin gehen. Wie groß in Wahrheit die Zahl der alljährlichen Menschenopfer an die afrikanische Tierwelt ist und daß dabei der „Löwenanteil“ der weitaus überwiegende ist, erfährt man ja erst aus den Statistiken der europäischen Regierung, die Neger selbst wissen es kaum, und im Verhältnis sind ja die Gefahren des technischen Kulturbetriebes in Europa wohl nicht geringer. Als die ärgsten Feinde der Schweine andererseits sind die Löwen und als Verfolger der Affen ebenso die Leoparden ein nicht zu unterschätzender wirtschaftlicher Faktor. Der Schaden, den Schweine nicht nur in Europäerplantagen, sondern im Verein mit den Affen gerade auch in den Eingeborenensfeldern anrichten, ist unberechenbar, eine fühlbare Schädigung des Löwenbestandes würde sich ganz gewiß auch nach dieser Seite hin bemerkbar machen. Häufig genug findet man freilich im Busch außer den Resten von Schweinen auch Überbleibsel von Antilopen aller Art, die dem Löwen zum Opfer gefallen



sind. Selbst die gewaltigste und stärkste unter ihnen, die Elenantilope, ist vor dem Beherrscher des Tierreichs nicht gesichert.

Auch einen Leoparden in freier Wildbahn zu erblicken war uns nie vergönnt, selbst die übrigen kleineren Katzenarten, sowie Zibethkatzen, sind nur äußerst selten zu sehen. Und doch sind jeden Morgen auf allen Pfaden die Spuren aller dieser Räuber zahlreich im Sande festgehalten. Daß die immerhin häufigen Begegnungen mit andern Tieren, besonders Antilopen, im offenen Busch nichts als unbedeutende Stichproben des ganzen reichen, herrlichen Tierlebens darstellen, unterliegt gleichfalls keinem Zweifel. Die unerfchöpfliche Mannigfaltigkeit der gesamten afrikanischen Fauna verhilft zu immer neuen bedenklichen Erinnerungen und bietet auch im Verkehr mit den Eingeborenen ständig frischen und anregenden Gesprächsstoff.

Unerbetene Gäste waren Insekten und Schlangen. In einem unserer Zelte spielte sich die nächtliche Jagd zwischen einer Schlange und einem Frosch ab, unter der Schwelle des Wohnhäuschens fand sich einst eine Puffotter, kleinere Schlangen ungefährlicher Art waren keine Seltenheit, in den Hütten der Lente wurden häufig auch böseartigere, unter anderen die recht unerfreuliche Speischlange, gefunden, die ihr Gift schon auf gewisse Entfernung dem Feind ins Auge zu schleudern versteht. Die wenigen vorgekommenen Schlangenbisse waren jedoch zum Glück unerheblicher Natur, aber freilich weiß man das im Augenblick der Meldung noch nicht, zumal die Beschreibungen der Neger, denen jede Schlange und auch andere Reptilien wie Chamäleon ein Grenel ist, aus Mangel an Vokabeln ganz unzureichend sind. Wir mußten uns in solchen Fällen beschränken, durch Schneiden mit sauberem Messer das Blut mit dem vermeintlichen Gift auströpfeln zu lassen und den Erfolg abzuwarten. Meist erweist es sich als nötig, auch psychologisch einzuwirken, um den am ganzen Körper Zitternden zu beruhigen. Dazu dient irgendeine schnell erfundene harmlose „dawa“ (= Arznei), bei dieser Gelegenheit, wenn schnell zur Hand, am besten ein Alkoholikum. Der Glaube an die Kunst des Europäers kann Wunder verrichten. Im allgemeinen sind auch die verhältnismäßig wenig zahlreichen Giftschlangen bei Tage ziemlich ungefährlich, da sie vor dem nahenden Schritt entfliehen. Nachts ist es ja aber aus den verschiedensten Gründen ratsam, den Busch zu meiden. Für den Europäer ist schon durch die feste Beinbekleidung kaum eine Gefahr. Riesenschlangen gab es in ansehnlichen Exemplaren, freilich selten. Eines Tages wurde mir ein großes Tier der Art als Leichnam gebracht; im weitgeöffneten Rachen steckte der Kopf eines ausgewachsenen Busch-

bocks, sein Gehörn hatte die Kehle der Schlange durchbohrt und so waren beide im Kampfe verendet. In diesem Falle schien die Schlange also ihr Opfer nicht wie üblich zuvor erdrückt, sondern gleich von vorn gepackt zu haben, das erschrockene Tier hatte eine Rückwärtsbewegung gemacht und dabei dem Gegner die Gurgel zerrissen. Das Drama hatte sich offenbar schon vor einigen Tagen abgespielt, denn Geier hatten sich bereits zum Mahle daran niedergelassen und der Geruch war von eindringlicher Überzeugungskraft. Das hatte freilich unsere Wangoni-Leute nicht abgehalten, von dem Fund zunächst den Körper



Abb. 41. Riesenschlange mit Schädel und Gehörn eines Buschbocks.

des Buschbocks als willkommenen Braten für sich zu behalten und vorsichtshalber erst dann den Fund zu mir zu bringen. Ich verspürte keine Regung des Neides im Busen.

Die verschiedenen Insektenplagen ins Gedächtnis zurückzurufen, wäre unnötige Selbstquälerei. Stinkwanzen als Buchzeichen, im Rockärmel, im Teewasser, Motten in der Suppe oder im Getränk, Termiten an den Ledergamaschen, Schlupfwespen im Zelt, Ameisen im Bett, Käferlaken in den Koffern sind mit aller Entschiedenheit als unerfreuliche Nebenerscheinungen zu bezeichnen, andere Formen müssen gar verschwiegen werden. Nur einige wenige Schandtaten sollen öffentlich gebrandmarkt sein: afrikanische Weihnachts- und

Silvesterfeiern sind armelige Surrogate; ein guter Schluck und ein mit Liebe erdachtes Abendessen sollten uns 1910 das Fest vorspiegeln. Aber die nahende Regenzeit hatte sich am Nachmittag durch erste Regenfälle angekündigt und das war der Alarm zum Hochzeitsfluge der Termiten. Gewaltige Schwärme wurden von der Lampe angelockt und bedeckten uns selbst, den Tisch und was er trug, mit ihren schnell abfallenden Flügeln. „In's Bett, in's Stroh, in's Gestelle“; wir mußten uns früher als sonst unter das Moskitoneß flüchten. Afrika, von Weihnachten verfehlt du nichts!

Ein andermal saß ich auf mehrtägigem Marsche des Abends vor meinem Zelte am Lagerfeuer und ließ mir von den Trägern Sagen erzählen; nebenan bereitete der Koch in einer kleinen Laubhütte mit den Boys ungeahnte Genüsse. Da, ein Schreckensruf, gleich darauf mehrere, alles sprang auf: „Siafu!“ Ungezählte Tausende von Weißameisen hatten unser friedliches Lager überfallen, im Augenblick war die Küche mit allen Konserven erbeutet, die Boys zurückgeschlagen, Gegenangriffe blieben angesichts der Übermacht erfolglos. Jetzt galt es nur noch die übrigen Lasten und das Zelt zu retten. Ungeachtet der heftigen, sehr schmerzhaften Bisse ergriffen die Träger Feuerbrände, rissen das Stroh vom Dach eines Hauses und fuhrten mit Fackeln langsam durch die Reihen der anrückenden Feinde, bis rings um unsern Platz ein Wall von Leichen und glimmender Asche errichtet war; nun wurden die noch im Innern des Kreises befindlichen einzeln ihrem Schicksal überantwortet und es gelang, die immer noch unvermindert nachströmenden Scharen seitwärts am Lager vorbei abzulenken. Recht ungestört blieb die Nacht trotz alledem für die Leute nicht, und beim Aufbruch am andern Morgen konnten nur die festverlöteten Eswaren mit einigem Mute geborgen werden.

Im August 1911 war ich von meinen Kollegen getrennt im Hinterlande von Kilwa, weit nördlich vom Tendaguru, mit Ausgrabungen beschäftigt. Ein festeres Lager war noch nicht geschaffen, auch Vorräte noch nicht für längere Zeit aufgestapelt. Unsere Wasserstelle war ein elender Schilffumpf, nachts der Tummelplatz für Elefanten, Schweine, Raubtiere und allerlei Wild, also weder hervorragend appetitlich, noch gesundheitsfördernd. Ich hatte für meinen Bedarf und den meiner Leute je ein Brunnenloch ausgehoben, aber schon nach kurzer Zeit ließ die Ergiebigkeit nach. Obendrein war der Filter wieder einmal außer Diensten. Kurz, ich sah mich auf Sodaversorgung von der Küste her angewiesen. Kilwa wurde damit von Lindi aus

versehen, d. h. durch den nur dreiwöchentlich verkehrenden Küstendampfer. So hatte ich mir denn 2 Kisten mit Sodaflaschen kommen lassen. Als aber die erste zu den Vätern versammelt war und die zweite eröffnet wurde, ergab sich — o Schreck! —, daß die Termiten durch den dicken Boden hineingedrungen waren und nach und nach die einzelnen Korke so weit angefressen hatten, daß bei dem im Innern herrschenden Druck der Inhalt sich bis auf wenige, schal gewordene Reste aus den Flaschen ergossen hatte. Die Wasserkalamität war gerade wieder groß im Lager, der nächste Dampfer noch lange nicht fällig und so mußte ich — sehr wider Willen — mehrere Tage hindurch meinen ehrlichen Durst mit den noch vorhandenen Flaschen Bier und Wein auch bei Tage löschen, bis glücklicherweise von Kilwa her schleuniger Ersatz beschafft worden war. Man wird solchen Peinigern gegenüber nicht eben tierfreundlich gestimmt.

Herrn Furtwängler, der im dritten Arbeitsjahre zu zeitweiliger Unterstützung zu uns stieß, war es auf dem Hinmarsche zum Tendaguru begegnet, daß durch Mißverständnis, vielleicht auch Böswilligkeit, die Träger mit dem Zelt und Bett eines Abends nicht im Lager erschienen waren. Er war daher genötigt, in einer Unterkunftshütte ohne Moskitoschutz zu schlafen. Eine so schöne Gelegenheit konnten sich aber die Zecken nicht entgehen lassen. So brach denn leider bei Herrn Furtwängler kurze Zeit nach seiner Ankunft bei uns ein heftiges Rückfallfieber aus, dessen Krankheitserreger ja durch eine bestimmte Zeckenart übertragen werden, und hinderte ihn längere Zeit an der Mitarbeit, machte sogar schließlich seine Heimreise erforderlich. Die Verfolger und Quälgeister der niederen Tierwelt können also unter Umständen mittelbar recht gefährlich werden, Unmut und Vorsicht ihnen gegenüber ist daher in vollstem Maße stets gerechtfertigt.

Die Tsetsefliege war immer und überall eine lästige Plage, besonders störend auf Jagd. Jeder, der ins Lager tritt, bringt einige dieser Plagegeister mit, aber wenigstens ist mit ihrer Anwesenheit nicht die Befürchtung einer später folgenden Krankheit für den Menschen verbunden, wie wenn das leise Summen der Moskitos ertönt. Am Tendaguru hatten wir glücklicherweise keine Mücken, womit auch die Chininprophylaxe wegfiel, aber auf Märschen zur Regenzeit habe ich es erlebt, daß die müden Träger die Nächte hindurch tanzten, weil an Schlaf nicht zu denken war. Das Moskitoneß bleibt unzertrennlicher Begleiter, da es ja auch gegen andere Insekten, Schlangen und Ratten schützt. Mehrfach ließen sich nämlich unsere Arbeiter beim Morgenappell die Zecken verbinden, weil sie



im Schlaf von Ratten gebissen worden waren. Ein Kampf gegen die Rattenplage bleibt schon wegen des ständigen Nachschubs aus dem Busch aussichtslos. Dennoch mußten wenigstens einige Vorkehrungen getroffen werden, als 1910 in Lindi, wohin wir ständigen Trägerverkehr unterhielten, die Pest ausbrach. Die sehr schnelle Erkenntnis des Sachverhalts durch Herrn Oberarzt Dr. Wolff und seine und des Bezirksamts unachtsichtige Bekämpfung des unheimlichen Gastes wurde zum Glück verhältnismäßig schnell der Seuche Herr, so daß Verschleppungen in das Innere vermieden wurden. Für uns hätten sie unter Umständen ein gewaltiges Ende der Arbeiten bedeuten können.

## Die Vegetation.

Einen sonderlich tropischen Eindruck machte die Vegetation des Tendaguru-Gebiets zunächst nicht. Nur das hohe, dichte Gras und der Bambus waren ein ungewohnter Anblick. Der Waldbestand war licht, starke Stämme nicht eben häufig. Wo die eigentlichen Saurier-



Abb. 42. Typische „Obstgartensteppe“ des Sauriergebietes am Tendaguru.

schichten selbst die Oberfläche bildeten, war der Pflanzenwuchs sogar sehr kümmerlich: armselige, kaum mehr als mannshohe, unregelmäßig gewachsene Bäumchen, selbst das Gras erheblich niedriger und zwischen seinen Büscheln den Erdboden sichtbar werden lassend. Das war für die Grabarbeiten natürlich ein beträchtlicher Vorteil, andererseits dauerte es besonders lange, bis diese angesprochene Trockenflora einigermaßen verdorrte und selbst dann griff das künstlich entfachte Feuer wegen der Zwischenräume zwischen den Grasbüscheln nur bei besonders gutem



Abb. 45. Dichterer Baumwuchs in einer Talsenkung.

Winde um sich. Der Name „Obstgartensteppe“ ist überaus bezeichnend für diese Vegetationsform. Nur vereinzelt ragt eine Akazie oder Borassuspalme über die übrigen Wipfel empor, verdichtet sich das Pflanzenkleid in einer kaum wahrnehmbaren Mulde zu zusammenhängendem Gebüsch oder Bambusgestrüpp. Die Eingeborenen unterscheiden hier drei praktisch (nämlich für das Durchkommen) verschiedene Vegetationsformen: Yangwa = offene Grassteppe oder auch lichter Hochwald, mwitu = dichter, meist undurchdringlicher Busch oder Dornbusch und pori, das zwischen beiden die Mitte hält, also etwa Baumgrassteppe (der Ausdruck wird freilich wie unser

„Busch“ auch allgemein für unbebautes Land als Gegensatz zu shamba = Feld gebraucht). Beziehungen zwischen Pflanzenwuchs und Bodenart oder Bodenform (letztere wegen der Grundwasserverhältnisse) sind fast immer erkennbar. Besonders klar lagen diese Beziehungen bei dem Lager von Makangaga (Kilwa-Bezirk): offene Grassteppe mit dürrstigen Stämmchen untermischt, grenzt dort scharf gegen schönen lichten Hochwald ab und genau parallel dieser Grenze tritt eine Bank von Kalkstein zutage, die unter dem sandigen Boden des Hochwalds hinzieht, über dem Tonboden der Steppe aber hie und da nicht mehr besteht; wo immer eine kleine Insel von ihr erhalten blieb, stellt sich auch der kräftigere hohe Baumwuchs ein. Das mwitu (im Kilwa-Gebiet msito genannt) ist oft ein überaus lästiges Hindernis: Ströme von Schweiß sind der Hölle, der vom Eindringling erhoben wird und Dornen überall! Ein unendliches Gewirr von Schling- und Kletterpflanzen, insbesondere Lianen, verfilzt die eng gedrängten dünnen Stämmchen zu einem einzigen Geflecht, aus dem Pflanzenindividuen für das Auge kaum noch herauslösbar sind. Gebückt muß man sich hindurchwinden, stets zugleich am Fuß durch gefallene Stämme, Wurzeln, niedrige Schlingpflanzen gehindert, stets von Dornen bedroht und angegriffen, nur mit Kraftanstrengung vermag man die nächsten Stämme und Zweige auseinanderzubiegen, um sich hindurchzudrücken. Kein Lüftchen dringt in das wuchernde Dickicht. Es ist mir begegnet, daß ich mich auf der Verfolgung eines verwundeten Tieres so sehr in den Dornen verfang, daß ich mich nicht mehr selbständig aus der Umklammerung zu lösen vermochte, sondern den Boy zu Hilfe rufen mußte. Aber auch in derartigem Busch wußten unsere Leute Knochenstellen ausfindig zu machen. Es waren dann mühselige Rodungsarbeiten nötig, um zur Ausbeutung schreiten zu können, um so mühseliger, als das wirre Geflecht mit seinen engen Maschen kaum genügend Raum bot, das abgeholzte Material beiseite zu werfen. Mit Feuer ist aber dem Busch nicht ein Fuß breit Landes abzugewinnen. Zum Glück waren es am Tendaguru keine sehr ausgedehnten Bestände, auch fanden sie sich fast ausschließlich am randlichen Abhänge der Plateaufstufe. Ganz gewaltige Strecken Landes aber bedeckt lückenlos der hier zum Glück fast dornenfreie Busch auf Kilwa-Gebiet, wo zumal im Donde-Land seine reichen Bestände an wildem Kautschuk (Lianen) von den Eingeborenen ausgebeutet werden. Wehe der Trägerkarawane, die sich tagelang mit ihren Lasten auf den kaum sichtbaren Pfaden der Kautschuk-Sucher hindurcharbeiten muß; einen Weg zu schlagen wäre zu große Mühe für die wenigen Ein-

geborenen, die hineindringen; so wird dem jedes Hindernis umgangen, und da das Ganze nur eine Summe von Hindernissen darstellt, krümmt und windet sich der Pfad nur nach dem Prinzip des *locus minoris resistentiae* in verschlungenen Linien dahin, dem schweren Tagemarsch entspricht schließlich nur eine bescheidene Entfernung in Luftlinie, ein Plätzchen für das Zelt muß erst freigelegt werden. Nicht allzudichter Busch wird hingegen oft als Erholung beim Gehen empfunden, da kein Gras in ihm hochkommt.

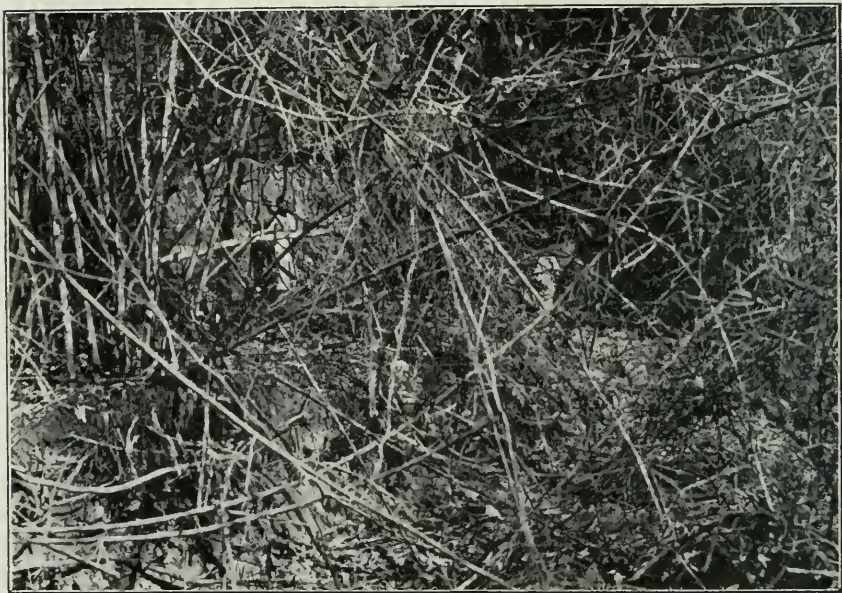


Abb. 44. Urwaldsdickicht; im Hintergrunde Lente an einer Knochenfundstelle.

Groß ist die Mannigfaltigkeit der Vegetation, verblüffend die Triebkraft selbst auf dürrer Boden. Die infolge gleicher Lebensbedingungen äußerlich oft eintönigen Pflanzenverbände sind doch im einzelnen aus einer Fülle verschiedener Arten zusammengesetzt, unsere harzreichen Nadelbäume freilich fehlen, so daß, wer an den Anblick der Grasbrände erst gewöhnt ist, Mühe hat, sich die verheerende Gewalt europäischer oder amerikanischer Waldbrände zu vergegenwärtigen. Aber immer von neuem erstaunt das Auge, schon eine oder wenige Wochen nach dem Feuer, statt der inzwischen etwa abgefallenen Blätter, schon neue Knospen und Blüten in den Baum-



fronen zu erblicken. Die eigentliche Blütezeit beginnt freilich erst im Dezember. Noch ehe die ersten Regen einsetzen, beginnen merkwürdigerweise die wenigen, noch nicht versiegten Quellen hier und da wieder ergiebiger zu werden. Offenbar ist die Luft schon feuchter, ohne daß der Körper es empfindet, die Bodenverdunstung läßt nach.



Abb. 45. Lianengestrüpp.

Gleichzeitig sprießt das erste Gras, wenige Tage genießt der Europäer den lieben Anblick einer frischen niedren Rasendecke, aber schnell schwillt die grüne Flut höher, um schon bald nach den ersten Regenfällen in alter Üppigkeit und Höhe das noch vor kurzem kahle geschwärzte Land zu bedecken. Auch das Laub kehrt mit dem Grase zurück, landschaftlich ist dies die erfreulichste Jahreszeit, aber es ist auch die heißeste Zeit und klimatisch weit angenehmer sind die Monate Mai

bis Juli. Auch ist die Wiederkehr des Laubes nicht so ausschließlich an den November und Dezember gebunden. Mancher Baum trägt zweimal, ja wohl gar dreimal im Jahre Blüten und Blätter, wobei die Blüten sehr häufig vorangehen. Aber die Trockenzeit übt doch schnell ihre Wirkung aus, vorwichtiges Gras, das sich zu früh hervorwagt, muß bald verwelken, Blätter fallen vom Beginn des Mai bis in den Dezember hinein und bedecken den Boden wie im heimatischen Herbst. Nur von der Gesamtheit des Waldes und der Vegetation gilt die Bedeutung der Regenzeit als einer Zeit des Grünnens und Blühens. Blumige Wiesen kennt das Land nicht. Nur wenige niedere Pflanzen entwickeln auch am Boden ihre Blüten, ehe das Gras sie wieder ersticht. Als erste pflegt eine kleine, für den Fuß recht unangenehme Dornenranke zu Beginn des Dezember sich einzustellen; eines Morgens erfreut sie unerwartet allenthalben das Auge mit ihren leuchtend weißen Blütenbüscheln. Leuchtend schöne Farben fehlen keineswegs, aber häufiger sind ganz unscheinbar grünliche Töne, so daß es dem Auge ganz entgehen kann, wenn dieser oder jener Baum in Blüte steht.

Zwischen dem Grase schießen überall kleine holzige Gewächse, Büsche auf, die das filzige Gewebe noch verfestigen und beim Brennen die holzigen Bestandteile stehen lassen. Jeder Stampf eines abgehauenen Baumes läßt in oft erstaunlich kurzer Zeit kleine Zweige emporstehen, so daß ein gerodeter und gebrannter Lagerplatz oft schon nach 14 Tagen wieder von zahlreichen grünen Sträuchern unterbrochen sein kann. Anstelle unseres Arbeiterdorfes fanden wir nach der ersten Regenzeit ein vollständiges Kornfeld mit 3 bis 4 Meter hohen Ständen: Die bei der Bereitung des Essens verloren gegangenen Körner waren selbst in dem unfruchtbaren Boden der Saurierschichten aufgegangen. Nahezu unverständlich aber wird die Lebenskraft und Fähigkeit der Vegetation, wenn man sieht, wie die auf beiden Seiten zugehauenen und einfach in die Erde eingesetzten Pfähle eines Hauses oder Hofes wieder frische Triebe zeitigen und nach einigen Jahren volle Baumkronen zu entwickeln vermögen. Tannhäusers Stab gewinnt hier lebendige Wirklichkeit. Oft kann man mitten im Walde eine Gruppe von Bäumen im Rechteck tadellos angeordnet erblicken, deren Stämme sämtlich in gleicher Höhe in die verästelte Laubkrone übergehen: neues Leben blüht aus den Ruinen eines ehemaligen Hauses, von dem außer diesen einstigen Wandstützen nichts mehr sichtbar ist! Es mag sein, daß nur bestimmten Baumarten diese Triebkraft eigen ist und daß sie

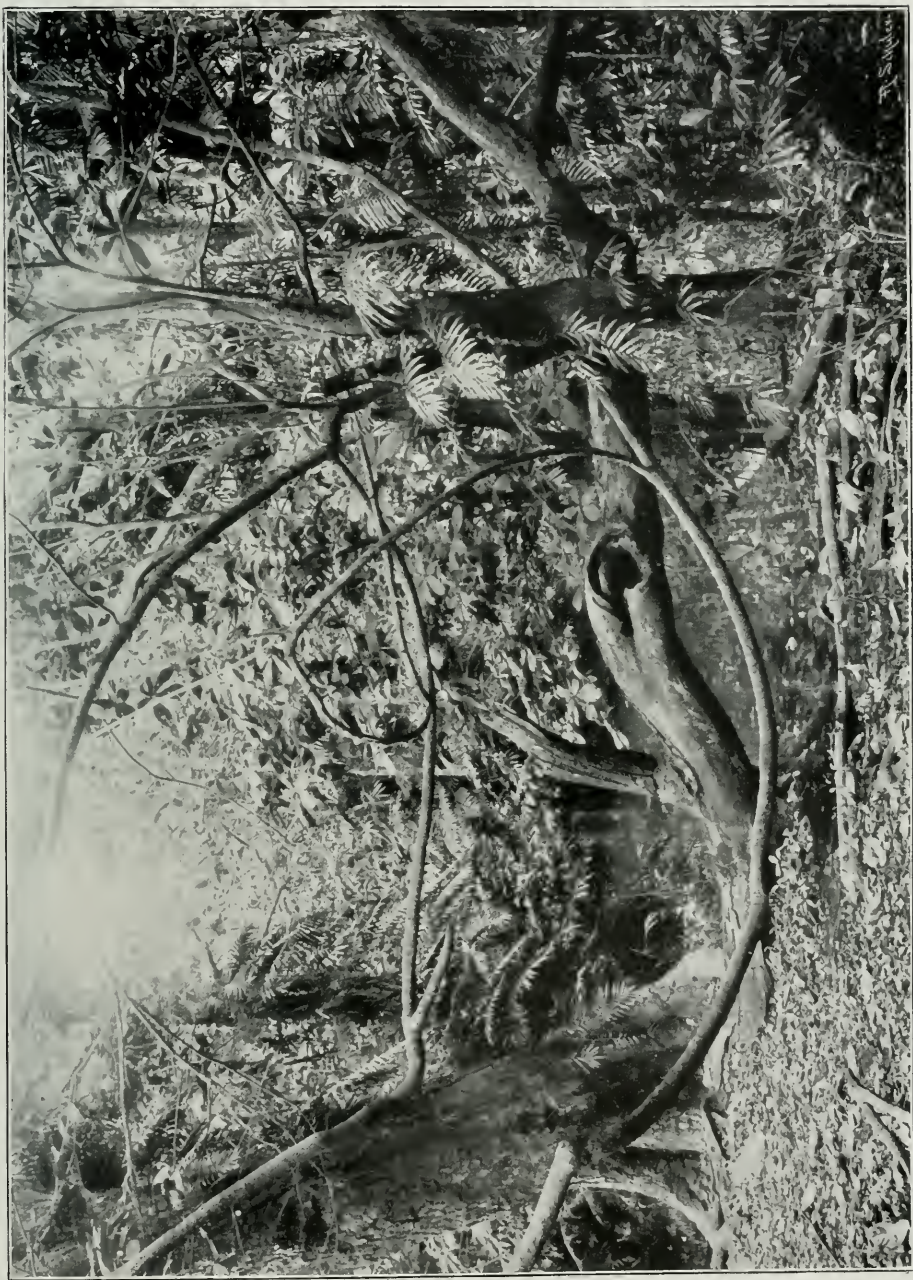


Abb. 46. Sumpfbvegetation des mto Nyangi.







zu Säunen und Pallisaden eben dieser Eigenschaft wegen gern verwandt werden.

Über die Tiefe, in welche größere Bäume ihre Wurzeln hinabsenden, besonders in so nährstoffarmem und wenig Widerstand leistendem Boden wie dem der Saurierschichten, waren überraschende Einblicke in den Schürfgräben zu gewinnen. Die tiefste unserer Ausgrabungen drang bis zu 10 Meter unter der Erdoberfläche ein. Ebenso tief drang das hier noch immer reiche Geäder der Wurzeln auf den Kluftflächen des Gesteins und hier besonders deutlich war die auch sonst oft wahrnehmbare Tatsache zu beobachten, daß die Knochenlager einen Anziehungspunkt als Ausbentungsgegenstand der Pflanzen darstellten. Sehr gern liefen die feinen Endfasern an den Knochen hin, drangen an Bruchstellen ein und sprengten selbst schwerere Stücke voneinander, der Kalkgehalt lockte sie offenbar an. Auch in dieser Hinsicht war die Vegetation, und allem voran das Gras, ein arges Hindernis für die Ausgrabungen.

Daß wie in der Tier-, so auch in der Pflanzenwelt einer so großen Kolonie gewaltige ungehobene Schätze liegen müssen, unterliegt wohl keinem Zweifel. Darans ergibt sich die Pflicht, für ausreichende Schonung auch in den Fällen zu sorgen, wo die Jetztzeit das Zauberwort noch nicht kennt, dem sich der Wert dereinst erschließen mag. So ist man dankenswerterweise dazu übergegangen, nicht nur große Wildschutzgebiete, sondern auch Waldreservate zu errichten. Letztere sind stets zugleich auch Wildreservate, denn da den Eingeborenen das Wohnen und Brennen innerhalb der markierten Grenzen untersagt ist, sammelt sich das Wild sehr bald in diesen wildverwachsenen Landstrichen. Ob das Verbot des Brennens in jeder Hinsicht selbst für den Baumwuchs segensreich wirkt, kann vielleicht zweifelhaft erscheinen. Für unsere Arbeit war es zweifellos ein Nachteil, daß in unmittelbarer Nachbarschaft des Tendaguru ein solches langgestrecktes Waldreservat errichtet wurde. Es umfaßte als Kern zwar einen den Saurierschichten aufgesetzten, mit besserem Baumwuchs bestandenen Höhenzug, den Sipogiro, der ohnehin die Knochenlager verdeckt hielt, aber abgesehen von der Möglichkeit, in tiefgreifenden Taleinschnitten die Saurierschicht wieder aufzufinden, griff das Reservat randlich allenthalben über den Hügel in das offene Saurierplateau über und vor allem waren die recht interessanten geologischen Verhältnisse eben jenes Hügels nicht in genügender Weise aufzuklären. Denn wo keine Eingeborenen wohnen, bestehen keine Wege, und ohne Wege und ohne Feuer ist nun einmal afrikanischer Wald schlechtthin undurch-

dringbar. Edle Hölzer, die unter heutigen Verhältnissen eine Ausfuhr lohnten, enthält die Gegend nicht, immerhin bestehen Unterschiede, die auch den Schwarzen für ihre Arbeiten von Wichtigkeit sind. Der innere Kern des mpingo, einer Leguminose, liefert ein schönes, schwarzes Holz mit schwachrötlichem Ton (Ebenholz oder richtiger



Abb. 47. Bambus-Dschungel.

Grenadillholz), zeigte freilich in der Umgebung des Tendaguru fast regelmäßig schon am lebenden Baum Durchwachsungen und Höhlungen (sogen. Kernrisse), überhaupt gab es nur vereinzelt ein kräftigeres und grade gewachsenes Exemplar. Bekannt und geschätzt ist der nicht überall häufige mvule-Baum, auch der mtumbati liefert ein schön rotes, festes, freilich sehr schweres Holz, das wir im Lager zuletzt ausschließlich für unsere Verpackungsmethoden neben dem

Bambus verwandten. Ohne Verkehrsmittel sind derartige Hölzer aber nur an Ort und Stelle zu verwerten. Es ist in diesem Zusammenhange vielleicht nicht unwichtig daran zu erinnern, daß das Holz, aus dem in Sindi die großen zum Versand der Knochen bestimmten Kisten von der dortigen Handwerkerschule gefertigt wurden, aus — Rußland und Norwegen stammte. Da infolgedessen eine einzige Kiste einen Wert von 30 Mark darstellte, wurden die Bretterwände in Berlin nach der Ankunft auseinandergenommen und machten noch mehrmals den Weg nach Afrika. Und bei uns im Lagerfeuer und auf dem Herde brannte das afrikanische Ebenholz!

Das Idealmaterial für das Buschleben ist der Bambus. Er mußte uns unter anderem zum Hausbau, als Tapete und Schmuckbekleidung, als Etikette für die Knochen, als feste Hülse für kleine zerbrechliche Gegenstände, für Tischkonstruktionen und Tragebretter, als randliche Verhüllung der Knochenlasten anstelle von Kisten, als Besen, als Fackel, als Tragebaum, als Signalmast, als Gerippe für trigonometrische Zeichen, für Körbe zum Transport von Hühnern, den Eingeborenen sogar für feinere Rohrgeflechte dienen. Immerhin eine recht vielseitige Betätigung! Was ihn zu dieser Refordleistung befähigt, ist in erster Linie seine Eigenschaft als Hohlröhre, zweitens seine wundervolle Spaltbarkeit in der Längsrichtung, hinzukommt sein prächtiger gerader Wuchs, seine beträchtliche Höhe (bis zu 10 Meter und darüber) und eine Häufigkeit, die jedem furchtsamen Gedanken an Ausrottung spottet. Er ist leicht und fest, jeder Mann kann ihn mit dem Buschmesser leicht schneiden und mit einem Gange bequem ein Duzend Ständen holen; er hat keine Nebenzweige, keine ranke Rinde, ist also sofort zum Gebrauch beim Hausbau fertig. In einem Ende angeschnitten läßt er sich leicht der ganzen Länge nach in der gewünschten Form spalten, auch kann man ihn im frischen Zustande wie eine spanische Wand aufrollen. Als Ganzes ist er fest und starr, gespalten in jeder beliebigen Weise biegsam. Die leicht gebogene Knolle eignet sich vorzüglich als Wurzelstoß oder Wurfsenle. In Kilwa kommt er fast unmittelbar an der Küste vor, weiter südlich tritt er vom Meere ein wenig landeinwärts zurück, Ansiedelungsversuchen des Bambus dürften aber Schwierigkeiten kaum im Wege stehen. Gelänge es, aus einigen seiner vielen Eigenschaften hervorragenden Nutzen zu ziehen, so müßte er in weit höherem Maße als bisher die Einfuhr nach Kulturländern oder eine Ausbeutung innerhalb der Kolonie verlohnen. So starke Ständen, wie sie anderweitig (z. B. Ceylon) bekannt sind,

wurden im engeren Tendaguru-Gebiet nicht beobachtet. Sehr zierlich und hübsch sind übrigens seine scharfgeschnittenen Blätter, die wie Wimpel im Winde flattern. Bei den Grasbränden verbrennen nur die schon seit längerer Zeit gefallen und vertrockneten Stauden, die dem Durchmarsche sehr hinderlich sind.

## Grasbrände.

In unserem Gebiet wurden die ersten Feuer zu Beginn des Juli angelegt, doch drunten im Tale weit jenseits des Mbenkuru loderten die Flammenzeichen schon in den ersten Tagen des Juni und die ganzen langen Monate der Trockenzeit über leuchteten im weiten Lande diese Brände. Ein gewaltig schönes Bild entfesselter Naturgewalt, wenn die oft meterhohen Flammensäulen scheinbar unwiderstehlich in langen Reihen durch den Wald fegen. Aber den Baumwuchs rührt es nicht. Hier und da brennt ein schon vorher gefallener Stamm noch tagelang schwelend fort, die gesunden Bäume bleiben unversehrt. Wohl werden die Blätter, soweit die Flammen hinaufleckten, versengt, das übrige Laub beginnt in den nächsten Tagen sich zu verfärben, aber schon eine Woche später können junge Blüten zeigen, daß die Lebenskraft nicht angetastet wurde! Nur das Gras brennt weg, soweit der Wind die Flammen zu tragen vermag, doch machtlos erlischt auch das heftigste Feuer, wenn es auf Stellen noch grünen Grases trifft oder dichten Busch erreicht. Durchschreitet man hernach die nunmehr zugänglich gewordene Strecke, so staunt man, hier und da noch reichlich unberührte Grasbüschel mitten im Aschenfelde zu finden und die Seitengrenze des Feuers selbst in dürrem Grase nicht weiter ausgreifen zu sehen. Was fortbrannte — und sei es ein Streifen von mehr als Kilometerlänge — ist ein Nichts gegen die Gebiete, die unverändert verschlossen bleiben, und Monate dauert es, bis mit immer erneuten Feuern wirklich nennenswerte Gebiete ganz von Gras geäubert sind. Nachts erstickt jedes Feuer im fallenden Tau und vor Mittag ist alle Mühe, einen größeren Brand zu entfachen, auch in der Sonnenglut vergebens. „Es ist noch zu kalt,“ sagen die schwarzen Begleiter mit unerbittlicher Seelenruhe, wenn man schweißtriefend durch Gras gestampft ist und seinem Unmut durch ein Streichholz Luft zu machen sucht. Es ist ein Gemisch von Staunen und Raserei, mit dem man zusieht, wie ein mühsam hochgebrachtes Feuer nach wenigen Metern im scheinbar



trocknen Stünder machtlos zusammensinkt, und es ist ein gut Teil Freude der süßen Rache, wenn später die Flamme um sich greift, als habe sie nur darauf gelauert, wenn die Fesseln fallen, die uns solange einengten. Eine Gefahr für den Menschen besteht niemals. Auch von der Tierwelt kommt zwar gelegentlich ein junges Kitzchen, eine Schlange, Schnecken und Insektenbrut um, im allgemeinen ist jedoch das organische Leben diesem Zustande bereits als einem regelmäßig wiederkehrenden Naturvorgange angepaßt. Die Vorstellungen von europäischen und nordamerikanischen Waldbränden oder die Erinne-



Abb. 48. Graswirnis nach dem Brennen.

rung an Bilder von Präriebränden, wo Mensch und Tier, Freund und Feind gemeinsam vor der rasenden Flammenwand entfliehen, sind mit den hier gemachten Erfahrungen kaum noch in Einklang zu bringen. Geruch und Rauch treibt schon von fern her die lebenden Wesen auf und selten ist die Front so ausgedehnt, daß nicht im Bogen nach hinten herum eine Zuflucht bliebe. Die lange Trägerkarawane braucht einem auf dem Marsche entgegenkommenden Feuer kaum auszuweichen; eine Lücke hier und dort gestattet leicht ein schnelles Durchschlüpfen mit einigen Sähen, im Notfalle aber ist die Flucht vor dem Feuer immer möglich. Denn meist ist die Geschwindigkeit des Vorrückens nicht so gewaltig, daß es nicht möglich wäre, vor der

Stirn des Feuers einen über der Rauchwolke schwebenden Raubvogel herunterzuschießen und zu bergen oder ein Büschel trockenen Grases zu erraffen, mit dem man die Front des Feuers möglichst zu verbreitern strebt.

Diese Grasbrände sind nämlich in vieler Beziehung geradezu als sanitäre, ja als wirtschaftliche Notwendigkeit anzusehen. Mücken bringen Malaria, Fliegen Tsetse- und Schlafkrankheit, Zecken Rückfallfieber, Ratten, Schlangen, Skorpione, Hundertfüßer, Termiten, Weißameisen, Heuschrecken und was dergleichen liebliche Gaben Afrikas mehr sind, machen dem Menschen das Leben sauer oder mindestens ungemütlich. Sie alle vermehren sich ersichtlich da, wo längere Zeit nicht gebrannt wurde. Den Europäer schützen Anzug und Weinbekleidung wenigstens teilweise, die Eingeborenen aber sind diesen Geißeln schutzlos preisgegeben und auch das Wild muß diesen seinen Feinden noch zur Verbreitung und Vermehrung helfen, da sie sich ihm, durch das Gras begünstigt, allenthalben anheften können. Daß gewisse Baumarten durch Feuer ausgerottet würden, wäre leicht möglich, sie dürften aber dem Jahrtausende alten Gebrauch bereits zum Opfer gefallen sein. Was jetzt noch an Bäumen durch Grasbrand zerstört wird, sind nach allem, was ich gesehen habe, nur bereits geborstene und krankhafte Stämme, das Feuer scheint mir demnach heutzutage geradezu auslesend zu wirken. Die weithin sichtbaren Rauchwolken sind ein Signal für Scharen kleiner insektenfressender Vögel, die dicht vor den Flammen auf und nieder fliegend eine reiche Ernte halten unter den Insekten, die da aufgeschauelt wurden; auch Raubvögel finden sich gern ein, um ihrerseits unter diesen Insektenfressern, auch wohl Hasen und Ratten ihre Beute zu suchen. Schon am Morgen nach dem Feuer aber findet man bereits Spuren der Antilopen in der Asche, Spinnweben ziehen sich von Zweig zu Zweig, die Tierwelt ist hinter dem vorrückenden Flammenmeer, an das sie längst gewöhnt ist, wieder zusammengeflutet und nunmehr vor einer zweiten Störung dieser Art gänzlich gesichert. Denn selbst, wo etwa ein zu früh entfachtes Feuer nur die Blättchen der Gräser fortgenommen hat, die noch zu frischen Stengel aber hat stehen lassen, ist ein zweiter Brand im gleichen Jahre nicht mehr möglich. Häuser und Felder der Eingeborenen sind durch schmalen Rodungsstreifen leicht zu schützen, denn der Verbrennungsprozeß spielt sich so schnell ab, daß von hochgewirbelten brennenden Halmen oder sprühenden Funken keine Gefahr zu erwarten ist. Freilich sind die Eingeborenen in dieser Hinsicht oft recht lässig, doch wohl nur, weil größere Werte

dabei nicht auf dem Spiele stehen. Auch lassen sie nicht selten große Partien langen Grases in der Nähe der Siedelungen unberührt, um daraus in der nächsten Regenzeit den Strohvorrat zum Ueberdecken ihrer Häuser zu entnehmen. Die verschiedenen Grasarten trocknen und brennen zu recht verschiedenen Zeiten; bemerkenswerter Weise ist das hohe üppigste Gras gewisser Niederungen am ersten „reif“ fürs Feuer, denn dort ist es zur Regenzeit am feuchtesten und die an das Wasser am intensivsten angepaßten Gräser sind entsprechend am empfindlichsten gegen den Austrocknungsprozeß; wo dagegen Feuchtigkeit sich auch zur Trockenzeit noch hält, bleiben sie dauernd gegen die Brände gefeit. Auch ein trockenes Bachbett mit seinem dichteren Gebüsch oder Windschutz vermag ein Feuer aufzuhalten. So muß denn dauernd bis gegen Eintritt der neuen Regenzeit Stück für Stück gebrannt werden und wo es nicht systematisch geschieht, bleibt noch immer genug unzugängliches Gebiet als Schlupfwinkel für Tiere, ein arges Hindernis für die Jagd oder Arbeiten von unserem Schlage.

Die ersten Tage nach dem Brennen kehrt man freilich schwarz von Asche aus dem Neuland zurück, dann aber beginnt das prächtige freie Streifen durch die weiten wilden Wälder, ein Genuß, der in besonderem Maße zu den Freuden der afrikanischen Jagd beisteuert. Stellen, die bisher nur auf langem, beschwerlichem Wege erreichbar waren, rücken plötzlich in die Nähe, die Oberflächenformen des Geländes werden erst jetzt mit einem Schlage sichtbar und auch die herrliche Tierwelt tritt nunmehr allmählich in die Erscheinung. Die systematische Suche nach Knochen und Einblicke in den geologischen und geographischen Bau des Landes datierten alljährlich erst von dieser Zeit an.

## Verpflegung, Klima.

Essbare Früchte oder Beeren bietet der afrikanische Wald nicht, von einer einzigen Ausnahme abgesehen, die jedoch den Negern nicht gerade als Leckerbissen dient. Nur in Fällen der Not versteigen sie sich zu dem holzigen Inhalt der Früchte vom Iffenbrotbaum. Als im Januar und Februar 1911 die Regenzeit nach wenigen einleitenden Niederschlägen zwischen Weihnachten und Neujahr vollständig auf sich warten ließ, begannen selbst die soeben angelegten Felder zu verdorren, neue Stellen mußten gerodet und zum zweiten Mal Saat

gestreut werden. Da ohnehin keine Notstandsvorräte zurückgelegt werden, gab es bittere Zeit. Es kam vor, daß dicht bei Sindoi das schnell hochgeschossene Gras anstelle der Feldfrüchte seine Körner zum Mahle hergeben mußte. Die Zahl der angebauten Nutzpflanzen ist nicht gering. Neben dem Hauptprodukt der südlichen Bezirke, Mitama oder Negerhirse, gibt es in den Feldern Reis, Mais, Bohnen verschiedener Sorten, Mhogo-Wurzeln, Mfuta, Erdnüsse, Gurken, Kürbisse, Ananas, daneben auch Baumwolle, Tabak u. a. m. Durch die zeitlich verschiedene Reife lösen die einzelnen Feldfrüchte einander während des ganzen Jahres als Hauptnahrungsmittel ab, als letztes tritt zu Beginn der Regenzeit im Dezember die Frucht des Mango=baumes in die Bresche, während Kokosnüsse und Bananen in jeder Jahreszeit zu haben sind, wo sie angepflanzt werden. Leider verhindert aber das Nomadentum fast allgemein den Anbau aller mehr=jährigen Nahrungsmittel, daher bilden die fünf erstgenannten den anschließlichen Grundstock der Volksnahrung. Dazu wäre noch das Huhn zu nennen, die Eier scheinen nirgends gegessen zu werden. Ziegen kommen in so geringen Ausnahmen vor, daß ihr Fleisch nicht in Betracht gezogen werden kann, anderes Vieh gibt es der Tsetse=krankheit wegen überhaupt nicht. So kann denn das Land zur Ernährung des Europäers nur in sehr bescheidenem Anfange zu=steuern, wenn wie bei uns die Jagd nur als seltene Gelegenheit in Frage kommt; zur Regenzeit ist sie des hohen Grases wegen über=haupt so gut wie unmöglich. Ein kleines Gemüsebeet beim Hauptquartier konnte diese Mängel nicht wettmachen. Selbst das Wasser, soweit es zum Trinken verwandt werden sollte, mußte zum Teil in Gestalt von Soda oder Sauerbrunnen von der Küste her beschafft werden. Am Tendaguru selbst lagen ja die Verhältnisse einigermaßen günstig. Auf allen Märschen aber wurde die Wasser=frage brennend, denn die normalen Wasserstellen des Landes sind, soweit überhaupt vorhanden, nach Aussehen und Herkunft des Wassers erheblich unappetitlicher. Rötliche Lehmpfützen, graues undurch=sichtiges Lehmwasser oder Wasser aus Flüssen unterhalb einer von Nilpferden und Krokodilen reich besetzten Stelle verlangen schon beim Waschen einige Überwindung, bezw. guten Humor. Und doch habe ich meine Leute nicht selten beneidet, wenn sie auf heißem Marsche an solchen Brunnenlöchern ohne Gefährdung ihrer Gesundheit einen vollen Trunk tun konnten, ohne aufs Abkochen warten zu müssen oder auf Teeflasche oder Sodakiste angewiesen zu sein. Im übrigen hilft die bekannte und bewährte Methode, je nach der Färbung des Wassers Tee,



Kaffee oder Kakao bereiten zu lassen, wenigstens über die sichtbaren Eigenschaften desselben hinweg. Schließlich liegt aber in den Wasser- verhältnissen wohl die einzige dauernd sich fühlbar machende Ent- behrung, die das Land anferlegt.

Das Klima war am Tendaguru recht erträglich. „Schön Wetter“ herrscht ja selbst zur Regenzeit ständig, die Niederschläge ziehen meist schnell vorüber und sofort lacht wieder die Sonne. Von Ende Mai bis Anfang Dezember aber ist mit Regen überhaupt nicht zu rechnen. Die wenigen eingestreuten Regenfälle, die im August sich in manchen Jahren zur Andeutung einer kleinen Regenzeit<sup>1)</sup> häufen können, sind durchweg schwach und gehen in dem ausgeglühten Boden meist unmittelbar verloren. Ein ganz bedeckter Himmel oder gar ein feiner Dauerregen sind keine Unmöglichkeit, aber höchst selten. Die Tem- peraturen vom Tendaguru sind die gleichen wie in Lindi, d. h. ein Schwanken etwa zwischen 14° und 30°, höchstens 32° in der kühlen, zwischen 20° und 36° in der heißen Jahreszeit (Celsius, Schatten- temperatur); die geringere Feuchtigkeit der Luft und die selten für längere Zeit einschlagenden Luftströmungen bedeuten aber hier im Innern eine erhebliche Erleichterung. Der „Winter“ 1911, d. h. die ersten Monate nach der Regenzeit waren in bemerkenswertem Maße kühler als die beiden Jahre vorher, des Morgens konnte es recht frisch sein; Herr Dr. Janensch beobachtete im tiefgelegenen Mchuya Temperaturen von nur 7° oder 8° Celsius. Die Abkühlung der Nächte ist ja eine höchst willkommene Erfrischung gegenüber heißen Sommer- wochen der europäischen Großstadt. Andererseits wird natürlich die bedeutende tägliche Temperaturschwankung von 15 bis 18 Graden stark empfunden. Die sehr viel höheren Somentemperaturen hatten natürlich bei einem Leben, das sich meist im Freien abspielte, ebenfalls eine unerfreuliche praktische Bedeutung. Merkwürdigerweise tritt keine Gewöhnung an den klimatischen Zustand ein, im Gegenteil pflegt der Europäer für die Sonnenstrahlung nach und nach empfind- licher zu werden. Die windgeschützten, kahlen und staubigen Gräben

---

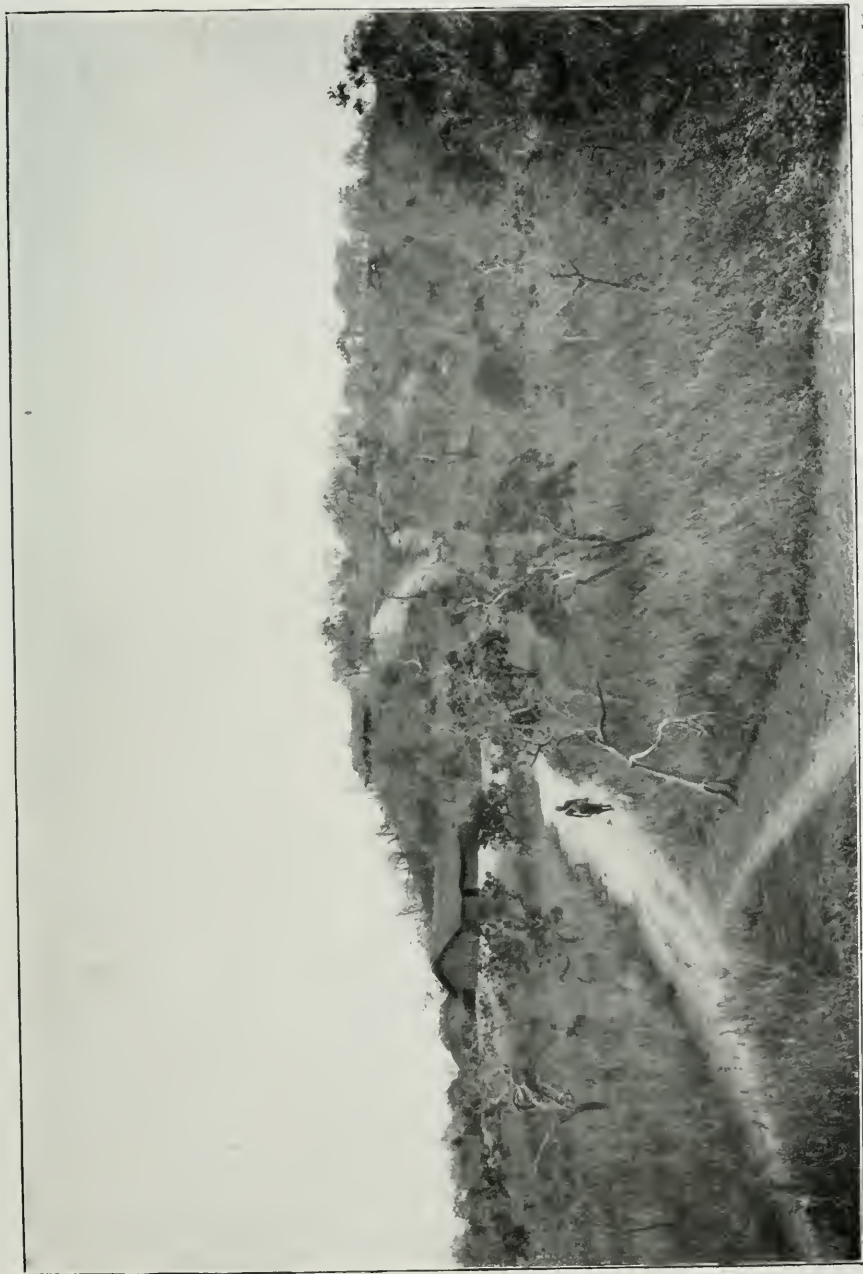
<sup>1)</sup> Der Süden der Kolonie weist klimatisch bedeutende Unterschiede gegen andere Teile auf. Das Hinterland von Dar-es-Salaam hat eine kleine ausgeprägte Regenzeit im November bis Dezember, die große im März bis Mai. 2 Regenzeiten sind auch sonst die Regel, doch sind die Jahres- zeiten, in die sie fallen, lokal bedingt. Für Baumwollkulturen ist die lange Trockenzeit des Südens günstig. In Kautschukpflanzungen des Lindi-Bezirks fallen die Blätter, im Norden sind sie „immergrün“, der Ertrag soll dadurch nicht beeinflusst werden.

waren unter der senkrecht darüber stehenden Sonne ein besonders heißer Aufenthalt, dessen Einwirkungen sich auch die Eingeborenen nicht ganz entziehen konnten. Die Luftdruckänderungen sind deutlich abhängig von den Temperaturschwankungen und auffallend gleichmäßig das ganze Jahr über; ein tägliches Maximum besteht zwischen 8 und 9 Uhr vormittags und ein kleines um die gleiche Zeit des Abends, die entsprechenden Minima um 2 bis 4 Uhr nachmittags und nachts. Die vom selbsttätigen Barographen aufgezeichneten Kurven decken sich, wenn man den Papierstreifen einige Wochen laufen läßt, fast vollständig. Auch die Luftströmungen sind im allgemeinen recht regelmäßig. Fast ohne Ausnahme herrschen Ost- also Seewinde, und zwar haben sie im Mai bis August eine mehr südliche, später zur heißen Zeit eine etwas nördliche Komponente (entsprechend dem Südost- und Nordostmonsum des Meeres). Auch sie haben ziemlich regelmäßige Maxima, in der kühlen Zeit nachts, später mehr und mehr bei Tage. Landwinde sind vergleichsweise selten und nie stark, sie treten bei einsetzender Regenzeit als Begleiterscheinungen von Niederschlägen etwas häufiger auf. Die ersten Regenfälle pflegen unter Gewittererscheinungen vor sich zu gehen, die jedoch nie heftigerer Natur waren.

## Lagerleben.

Die nächtlichen Stürme und mittäglichen Temperaturen veranlaßten uns, nach dem ersten Vierteljahr Schutzdächer aus Gras über den Zelten zu errichten und möglichst auch in gewissem Umkreise der heftigen Bodenstrahlung wegen Schatten zu erwirken. Herr Dr. Janensch erbaute im zweiten Jahre sogar ein mehrzimmeriges Häuschen ohne das Zelt im Innern. Als gemeinsamer Wohn- und Speiseraum diente ein gesonderter kleiner runder Pavillon. Vollständigen Schutz gegen tropischen Regen vermag zwar das Strohdach nicht zu gewähren, aber während der Regenzeiten mußten die Grabungen ohnehin unterbrochen werden. Daneben entstanden ein kleiner Speicher für die Eßvorräte, Küche, Boyhäuser, Magazine für die Geräte, für Knochenfunde, Getreidespeicher für die Leute, Hühnerhäuschen u. dergl. Ferner wurden Wege geschaffen oder erweitert, Vorkehrungen an der Quelle getroffen, ausgebessert, kurz es gab auch im Lager selbst immer Beschäftigung für einige Handwerker.

Ganz ohne Verkehr mit andern Europäern blieben wir zu unserer Freude nicht in unserer Einsiedelei. Zwar von den zahlreichen



Phot. Jansen.

Abb. 50. Unser persönliches Lager auf dem Tendaguru-Hügel.





Pflanzungen des Lindi-Bezirks blieb uns die nächste noch immer ebenso fern, wie Lindi selbst. Aber Jagdexpeditionen oder Dienstreisen berührten mehrfach unser Gebiet und ohne Zweifel bildeten das Tätigkeitsfeld der Tendaguri-Expedition und ihre Funde eine hervorragende Sehenswürdigkeit. Einer unserer Besucher, Herr Bischof Spreiter aus Daresfalaam, brachte uns sogar die erste Kunde und einige Belegstücke von den Knochenfundstellen im Hinterlande Kilwas.

Den übrigen Verkehr mit der Außenwelt mußte die Post vermitteln; der Küstendampfer übermittelte von Daresfalaam nach Lindi



Abb. 49. Dr. Janensch's Wohnhaus, im Hintergrunde erhöht unser Eppavillon.

dreiwöchentlich den Anschluß an die Hauptroute von und nach der Heimat. In Lindi nahm unser Bote die Post in Empfang und wurde stets sehnsüchtig erwartet. Verspätungen von mehreren Tagen sind da freilich keine Seltenheit, besonders in der Zeit des Süd-Monsuns, d. h. in den Monaten Juli bis Oktober. Doch was ist ein Tag in Afrika! Für Lektüre an den freien Abendstunden oder Sonntagen war meist gesorgt, auch das Schachbrett blieb uns ein unzertrennlicher, lieber Reisegefährte. Die Sonntag-Vormittage waren häufig der Jagd gewidmet. Nach der Küste kamen wir alljährlich außer in der Regenzeit nur Jeder einmal, wenn es galt, die in Lindi aufgestapelten Kasten mit der Grabungs-Ausbeute zu verpacken und nach Europa

abzufertigen. Diese Märsche blieben auch leider fast die einzige Möglichkeit, durch Abweichen von der Hauptroute einiges von dem nächst umgebenden Lande kennen zu lernen. Ganz vereinzelt kamen kurze geologische Erkundungszüge oder Verproviantierungs-Ausflüge hinzu. Die vornehmste Aufgabe, das Grabungswerk selber, hielt uns am Tendaguru gefesselt.

Da man die Mittagszeit im Freien aus Mangel an Schatten nicht ausruhend verbringen kann, als Schutz vielmehr ausschließlich



Abb. 51. Besuch am Lagerzelt.

unser kleiner runder Pavillon im Lager in Frage kam, konnte der Tag nicht so intensiv ausgenutzt werden, wie wir oft gewünscht hätten und wie es daheim möglich ist. Von Morgen bis Abend kann man außer in Notfällen selbst in der kühlen Zeit nur unter Mitnahme eines Troßes von Trägern unterwegs bleiben, der aber natürlich ebenfalls hemmend wirkt. Bei Einbruch der Dunkelheit, d. h. gegen 6 Uhr abends muß man im Lager sein, denn alsbald regt sich die Tierwelt, und mancher ihrer großen und kleinen Vertreter ist für Begegnungen im Dunkeln recht ungeeignet. Naturgemäß wurden die kühleren Morgenstunden nach Möglichkeit den ausgedehnten Revi-

sionsgängen zu den weit verstreuten Grabungspätzen gewidmet. Die allzu kurzen Nachmittagsstunden waren fast ständig mit den nimmer sich erschöpfenden Fragen, Wünschen, Anliegen unserer Arbeiterschar dermaßen angefüllt, daß der Rest der Zeit außerhalb des Lagers nicht nutzbringend zu verwerten war.

Wir mußten ja außer dem Arzt und Krämer auch den Polizei- und Gerichtsherrn spielen. Und was wurde nicht vor den Kadi geschleppt; o „shauri“ (Verhandlung), du Liebling der Schwarzen und Entsetzen der Weißen! Da bringt jemand Bananen zum Verkauf, man kann sich über den Preis nicht einigen und appelliert an den „bwana“ (Herr), er solle aus eigener Machtvollkommenheit den Preis festsetzen. Ein anderer wünscht ein Huhn zu kaufen, der Besitzer will es aber nicht hergeben: bwana muß vermitteln. Der nächste hat seinem Freunde ein Hemd verkauft, das sich als zu klein erweist, will es aber nicht wieder zurücknehmen: bwana solle entscheiden, wer das Hemd und wer das Geld zu nehmen hat. Wieder ein anderer wünscht zu heiraten, findet aber die Forderung des Heiratsgutes seitens der Eltern seiner Auserwählten zu hoch: bwana soll bestimmen, wieviel die Dame wert sei und ob der liebe Onkel, der ebenfalls erscheint, um seinen Segen zu geben, auch eine Entschädigung für diese Kraftleistung zu fordern berechtigt sei. Eine weitere Klage lautet auf Beleidigung, noch eine auf Ehebruch. Der eine bittet um Urlaub zur Bestellung seines Feldes, der andere um Vorschuß, dieser um einen Brief an seine Mutter, jener um Bestellung eines Khakirocks aus Lindi. Verschiedene wünschen Arznei für Kopfschmerzen, Brustschmerzen, Verdauungsstörung, Zahnweh, oder Verbandzeug für Wunden, möglichst mit dem beliebten alifumi (soll heißen Jodoform); ein neu Eingetretener fragt, wo er sein Haus bauen dürfe, ein Aufseher beklagt sich, daß der Wasserträger nicht bei der Arbeitsstelle erschienen sei, ein Arbeiter hat seinem Boy nicht genügend Lohn gegeben, eine Frau der andern den Wasserkrug zerschlagen, der Koch meldet, die Quelle sei nicht rein oder liefere kein Wasser mehr, der Magazinverwalter erklärt, der Proviant der Leute neige sich dem Ende zu. So geht es tagaus, tagein!

Der Sonnenuntergang wurde häufig von der Tendaguru-Warte aus genossen, der helle Mondschein oder die Sternennacht im Liegestuhl unter freiem Himmel. Gegen 7 Uhr wurde zu Abend gegessen, zwischen 8 und 9 Uhr gingen wir zur Ruhe, um frühzeitig wieder aufzustehen.

## Ausdehnung der Arbeiten.

Das erste Jahr hatte etwa 500 Trägerlasten geliefert, auch diese Zahl wurde entsprechend der wachsenden Arbeiterschar gesteigert, so daß insgesamt wohl nahe an 4000 Lasten als Gewinn heimgebracht werden konnten. Eine durchschnittliche Trägerlast beträgt etwa 60 Pfund, doch gab es außer den üblichen Einzellasten eine große

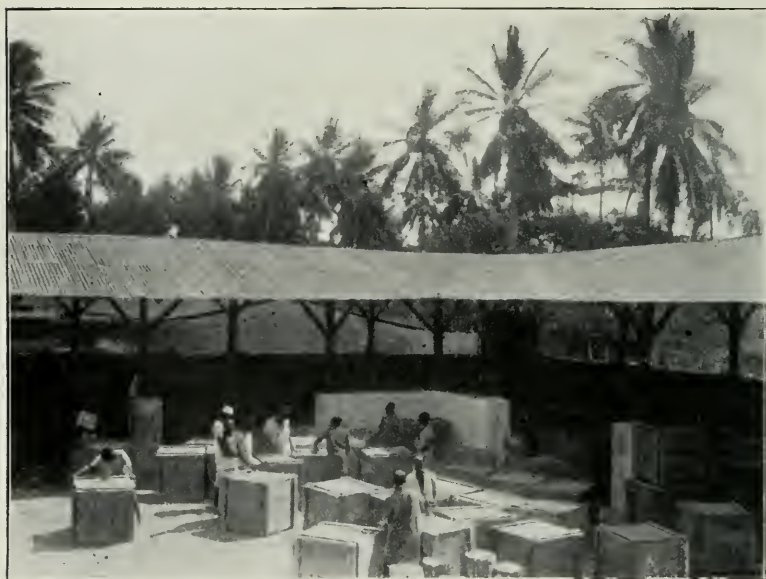


Abb. 52. Verpacken der Expeditionsergebnisse in Lindi.

Zahl, die von 2, 4, 8, ja bis zu 25 Mann getragen werden mußten. Neben den Knochen nahmen die Gesteinsproben und Versteinerungen niederer Tiere einen verhältnismäßig verschwindenden Platz darunter ein, doch auch sie bilden eine stattliche Sammlung, die durch Auffassungen in andern Teilen der Kolonie während der beiden Regenzeiten 1909/10 und 1910/11 noch vervollständigt werden konnte. Auch zoologische und botanische Ausbeute konnte den betreffenden Museen Berlins überwiesen werden, insbesondere eine sehr stattliche Insektensammlung von Herrn Dr. Janensch. Die Ethnographie bot naturgemäß ein reiches Beobachtungsfeld von täg-



lichen Erlebnissen. Sodann wurden Routenaufnahmen, Kompaßpeilungen und geologische Untersuchungen bei gelegentlichen Märschen auch in größerer Umgebung unternommen und so für die noch nicht aus den Anfängen herausgewachsene Kartographie des Landes neues Material gesammelt. Eine genauere Kartierung des engeren Arbeitsfeldes durch Triangulation scheiterte vor allem an der großen Unübersichtlichkeit des Geländes infolge der Vegetation, unsere dafür verbleibende Zeit gestattete nur winzige Anfänge dazu. Für alles mußten die erforderlichen Grundlagen erst selbst geschaffen, Vorarbeiten geleistet werden und unsere Hauptaufgabe durfte darunter nicht leiden. Als sich daher im dritten Grabungsjahr das zu bearbeitende Gebiet verdreifachte, war eine Verdoppelung der europäischen Arbeitskräfte durch Hinzutreten der Herren Dr. von Staff und Furtwängler ein unabweisbares Erfordernis.

Die Anzahl der Stellen, die gleichzeitig bearbeitet wurden, steigerte sich allmählich bis über zwanzig. Sie lagen räumlich weit getrennt, am Tendaguru selbst auf einem Streifen von mehr als 30 Quadratkilometer verteilt. Aber auch außerhalb davon konnte von Zeit zu Zeit einzelne Fundplätze ausgebeutet werden. Um sie zu besichtigen, war dann je ein Tag Hin- und Rückmarsch erforderlich, in ergiebigeren Gebieten derart hatten wir deshalb ständig ein Zelt zum Übernachten zu stehen. Dann endlich kam die Kunde von den Knochenlagerstätten auf Kilwa-Gebiet hinzu und mit einem Schlage umfaßte nun unser Grabungsgebiet einen vollen Breitengrad. Da hieß es denn sich trennen, denn die Mittelpunkte der einzelnen Arbeitsregionen lagen nun mehrere Tagemärsche durch wildes, auf den Karten zum Teil noch weiß gelassenes Land voneinander entfernt. Die Arbeiter-schar schwoll in diesem dritten Jahre zeitweilig auf nahezu 500 an.

Gleich zu Beginn der dritten Kampagne hatte Herr Dr. Janensch die Grabungsarbeiten bei Mchuya im Kilwa-Bezirk, 2 Tage nördlich vom Tendaguru, linksseitig des Mbenkurn, in die Wege geleitet, fand sie aber weniger ergiebig und vereinigte sich daher gegen Anfang des Augusts wieder mit Herrn Dr. von Staff, der allein am Tendaguru zurückgeblieben war. Ich selbst hatte ihn nämlich Mitte Juli verlassen am gleichen Morgen, da Herr Furtwängler sich in einer Hängematte nach Lindi tragen lassen mußte, und übernahm die Grabungen bei Makangaga, etwa 6 Tage nördlich vom Tendaguru im Hinterlande Kilwas und an der Karawanenstraße Kilwa-Kiwale-Spongea gelegen. Herr Furtwängler kehrte noch einmal zum Tendaguru zurück, mußte sich aber leider wegen erneuter Fieberanfälle zum endgültigen Verzicht auf

die Teilnahme an der Expeditionsaufgabe entschließen. Das Hauptgewicht und der Haupterfolg der Grabungen blieben an die unmittelbare Umgebung des Tendaguru-Berges gebunden, nicht nur wegen der gutenhaltenen und reichen Funde selbst, sondern auch weil die



Abb. 53. Bahnstation Mikessé (Zentralbahn Dares-salaam-Tabora).

Saurierschichten trotz ihrer erstaunlichen Verbreitung sich nirgends wieder so gut erschlossen zeigten wie hier.

Während der beiden im Lande erlebten Regenzeiten hatten die Grabungen ganz eingestellt werden müssen, also etwa von Neujahr bis Ende April, ein volles Drittel des Jahres. Denn die Gräben wurden schon von den ersten heftigen Güssen unter Wasser gesetzt und neues Material unter solchen Umständen freilegen, hieße es nutzlos gefährden. Die Zeit konnte auch für die erwünschten geologischen

Untersuchungen des südlichen Küstengebiets nur in bescheidenem Maße verwandt werden, denn das schnell zu voller Höhe anwachsende Gras machte den Rest der möglichen Beobachtungen vom Zufall abhängig und gesundheitlich ist die Regenzeit ebenfalls die ungünstigste Jahreszeit. Wir flüchteten deshalb beidemale nach Norden, wo die Regenzeit später einsetzt. Herrn Sattlers neue Wirkungsstätte in Mifesse unweit Mrogoro an der deutsch-ostafrikanischen Zentralbahn diente uns als Standquartier. Von dort durchzogen wir im ersten Jahre gemeinsam die ostafrikanischen Jura-Ablagerungen, das Mluguru-Gebirge mit seinen Glimmerbergwerken, sowie zu Jagdzwecken die wildreichen Steppen am Mkatta-Fluß und Lingerengere. Als uns die Regenzeit auch hier erreichte, eilten wir abermals nach Norden zu einer Reise durch das herrliche Mfambara-Gebirge mit seiner landwirtschaftlichen Versuchsstation Umani im eindrucksvollen tropischen Regenhochwalde. In der zweiten Regenzeit verfolgten wir verschiedene Ziele. Herr Dr. Janensch stellte zunächst die neuen Knochenfundstellen von Mchuya und Makangaga auf Kilwa-Gebiet und ihre Ausbentefähigkeit fest und untersuchte sodann die sogenannte Karrooformation zwischen der Südostecke des Mluguru-Gebirges und dem Rufiji-Flusse. Ich machte mir geologische Untersuchungen im Küstenlande des Lindi-Bezirks bis nach Mifindani im Süden zur Aufgabe, wobei auch im Makonde-Plateaugebiet südlich des Kukuledi Andeutungen von Knochen-Vorkommnissen gefunden wurden, und vervollständigte sodann die vorjährige Vereisung der Juraschichten an der Zentralbahn, deren Bahndamm wie ein riesiger Schürfsgraben die ganze Sedimentzone durchzieht und zu Fuß abgegangen wurde. In Mifesse bei Herrn Sattler vereinigten wir uns wieder, um zum dritten Male über Lindi dem Tendaguru entgegenzureisen. Denn inzwischen war daheim die Entscheidung über abermalige Fortsetzung der Grabungen gefallen, Herr Privatdozent Dr. von Staff bereits auf dem Wege zu uns. Als am Tendaguru und in Mchuya die Grabungsarbeiten in Gang gesetzt waren, kehrte ich Ende Mai nochmals nach Lindi zurück, um ihn abzuholen. Herr Furtwängler traf erst Mitte Juni ein und verblieb im ganzen nur etwa 2 Monate.

## Erlebnisse während der Regenzeiten.

Als wir am Ende der ersten Regenzeit nach Lindi zurückkehrten, konnten wir vor dem Ausbruch ins Innere am 25. April bereits den

Halley'schen Kometen bewundern, wie er morgens bei ziemlich hellem Mondschein über den Palmen als seltenes Wahrzeichen stand. Während der folgenden Wochen nahm er täglich an Größe und Leuchtkraft zu und die frühen Morgenstunden des 14. bis 19. Mai 1910 verschafften uns ein Naturschauspiel, das zu den herrlichsten Erinnerungen unseres afrikanischen Aufenthalts gezählt werden muß. Am eindrucksvollsten war der Anblick etwa am 15. Mai, ehe der Komet seine volle Größe erreicht hatte. Die schweigende, tiefdunkle Tropennacht hing vom funkelnden Sternenhimmel hernieder, aber leuchtend in aller Pracht und doch geheimnisvoll stand jener Bote aus unsichtbaren Fernen des Weltalls am Firmament, etwa ein Drittel des Himmels überspannend und alle andern Sterne überstrahlend. Dann wuchs er schnell weiter, bis er zuletzt am 19. Mai zwei Drittel des Himmels umspannte: der Kern stand schon nahe der Sonne unter dem Horizont und einem ungeheuren Scheinwerfer gleich entfaltete sich der Schweif über unsern Zenith hinaus. Mit dem ersten Schimmer des Morgens schrumpfte er schnell zusammen und ehe noch die Sonne über den Horizont lugte, war das märchenhafte Traumbild in Nichts zerronnen. In Europa betrog die zu Ende Mai schon recht lange Dämmerung ja fast vollständig um das seltene Schauspiel. Erst am Abend des 21. war er wieder sichtbar; er war zwischen Sonne und Erde hindurchgereist und stand nun am westlichen Horizonte. Der zunehmende Mond tat der Helligkeit des Gestirns jedoch Abbruch und schnell verschwand es binnen einer Woche in der Unendlichkeit.

Der Eindruck auf die Bevölkerung war nicht groß. Die Verständigeren unter unseren Leuten hatten wir seit einem halben Jahre darauf vorbereitet, auch das Hinüberwechseln zum Abendhimmel zu prophezeien hatten wir uns nicht entgehen lassen. Das Staunen über solche Wissenschaft war ehrlich, aber weder größer noch geringer als — beim heimischen Laienpublikum. Da sich die Hauptsache vor Sonnenaufgang abspielte, wurde das Schauspiel von vielen garnicht bemerkt. In weiser Vorsicht hatte auch das Gouvernement das kommende Ereignis allenthalben verkünden lassen und beruhigend darauf hingewiesen, daß keine Hungersnot oder Mangel an Tüchern daraus hervorgehen würde. Solche Vertraulichkeit mit dem Geheimnisvollen kann dem Ansehen der Regierung nur dienlich sein und Vorsehen ist besser als Nachsehen. Daß die Wirkung gelegentlich eine unerwartete sein mochte, kann niemand zur Last gelegt werden. Als ich nämlich einen unserer Aufseher fragte, ob man sich in seinem Heimatdorf wieder gefürchtet hätte, erfolgte die köstliche Antwort:



„Nein, es war ja verboten (!), auch hatten wir vor dem Regierungs=erlaß gar nicht gewußt, daß man sich davor fürchten müsse.“

Am 1. Januar 1891 hat das Deutsche Reich die Verwaltung der Kolonie als Nachfolgerin der Deutsch=Ostafrikanischen Gesellschaft übernommen. Es ist anders geworden in 20 bzw. 25 Jahren! Das soeben genannte nebenjächliche Erlebnis mag immerhin als kleines Schlaglicht auf die „Umwertung aller Werte“ dienen, die sich hier fern von der deutschen Heimat und — leider so lange unbeachtet von der deutschen Heimat vollzogen hat. Was Deutschland geschaffen, ist nur ein Ausschnitt aus einem unvergleichlichen Gemälde, ein Mitleben in jenem allgemeinen naturwüchsigen Drange, der die europäische Menschenrasse den großen, dunklen afrikanischen Erdteil innerhalb eines Menschenalters aufhellen, erobern und organisieren hieß — ein Unerhörtes in der Weltgeschichte! Aber Deutschlands Anteil ist gewiß nicht der geringste. Weiße Flecke in den Landkarten Deutsch=Ostafrikas besagen nur mehr einen Mangel an genauer Kartierung oder gar nur an Veröffentlichung der schon geleisteten Arbeit, nicht aber völlige Unbekanntheit des Landstriches, Lücken in dem gleichmäßig über das ganze Land von verschwindend wenigen Händen gesponnenen Netz der Verwaltung bestehen nicht, es dürfte kaum noch einen Eingeborenen in dem ungeheuren Reich geben, der nicht die Zugehörigkeit zu einer ihm vielleicht unverständlichen und unerkennbaren Organisation verspürte. Von Daressalaam laufen die Fäden über die Bezirksämter, Akidate und Zumbenschaften in jeden noch so fernen Schlupfwinkel in einem Lande, da der Horizont der meisten Eingeborenen in der nächstbenachbarten Wildnis sich verliert. Wenn heut die Wissenschaft ihre friedlichen Forschungswege ungestört in alle Teile des afrikanischen Buschs verfolgen kann, so geschieht es im Schutze jener ersten Pioniere und aller derer, die auf dem gelegten Grunde weiterbauten.

Im Usambara-Gebirge wuchert ein wunderbarer Urwald, der echte tropische Regenhochwald. Ein unerschöpfliches Werden und Nachdrängen aus der Erde, kaum ist Platz für die summerwirrende Formenfülle der Vegetation. Himmelanuf streben die Urwaldriesen und bilden mit ihren weiten Kronen ein fast lückenloses Laubdach; wie ein hinübergeworfenes Netz schlingt sich das Gewirr der Lianen von Baum zu Baum, hier als gewaltige, weite Brücke, dort in wildester Verknötung, in spiralförmigen Windungen, in willkürlichem Auf und Ab; den Boden überwuchern einander drängend und überstrebend Gesträuch und Wurzelwerk, Moosdecke und Blätterwirnis, Farne

und Ranken, und als reichte der Raum nicht aus für so viel Gestaltungsdrang, klettern die Pflanzen aufwärts an Stämmen und Schlinggewächsen, siedeln sich als Schmarozer auf Zweigen, in der Rinde an, selbst mitten auf dem weitgespannten Lianenbogen schwanke wie Ampeln die fremden Epiphyten. Aber bei all diesem



Abb. 54. Regenhochwald im Njambara-Gebirge.

sprudelnden Leben herrscht eine unendlich feierliche Ruhe. Ein magischer grüner Schimmer flutet von oben durch das Gezweig, nur vereinzelt fällt ein blendend weißer Sonnenstrahl hindurch und wirft kecke Lichter und tiefe volle Schatten hinein. Man glaubt sich in die Stille des Meeresgrundes mit all seinem üppigen Leben versetzt, die schweren Lianen scheinen getragen und leicht geschaufelt von grünlich leuchtenden Wogen. Wie ein tiefes, langsames Atmen geht

es durch die Stille, als liege ein lebensvolles Geschöpf im Tauschschlaf. Das flüchtige Rascheln einer Eidechse, das Aufspringen eines sofort wieder verschwundenen Vogels, der kurze Ruf und die schnell verhallenden Sprünge einer aufgeschreckten Affenschar hoch droben im Blättermeer lassen die folgende Lautlosigkeit nur noch tiefer und eindrucksvoller erscheinen. So hat hier die Natur Jahrtausende ihr Spiel getrieben, von keines Menschen Auge beobachtet, von keinem Menscheng Geist empfunden und bewundert. Fast könnte man sie auch jetzt noch unberührt nennen, denn was wollen die schönen, breiten, eben hindurchgeführten Fahrwege solcher Größe gegenüber bedeuten, was selbst die große hineingeschnittene Lücke, in der nun die Versuchsgärten der landwirtschaftlichen Station Mmani, ihr botanisches, zoologisches, chemisches Institut, die Bibliothek, das Fremdenhaus, die Verwaltungs- und Wohnräume so herrlich umrahmt gelegen sind! Aber wie ein Symbol erscheint ein kleines Schildchen mit dem lateinischen Namen auf dem Baumriesen im benachbarten Urwalde, der still in der Wildnis aufgewachsen ist, sich hindurchgerungen und behauptet hat gegen soviel Widersacher und Mitkämpfer und nun den Stempel des kleinen, fremden Eroberers tragen muß!

Wir lasen bei unserem Besuche Usambaras im März 1910 ein solches Schildchen unter seltsamen Umständen: Morgens mit der Eisenbahn von Tanga aufgebrochen, hatten wir am heißen Mittag den steilen Aufstieg von Nyussi ins Gebirge unternommen und wanderten Mmani entgegen. Um 6 $\frac{1}{2}$  Uhr war es in dem geheimnisvollen Waldesdom völlig finster geworden, Schritt für Schritt mußte der gute Weg durch die Wildnis abgetastet, im Notfalle ein Streichhölzchen entzündet werden. Dabei hatte nach anderthalbstündigem Marsch in völliger Dunkelheit einmal ein Schildchen flüchtig geleuchtet. Ein Wegweiser? Ein neues Streichholz wurde geopfert, nahezu das letzte, der Wind blies es aus; also ein anderes, ein Zeitungsartikel zum Fidibus gedreht und da stand es bei Fackelbeleuchtung:

„*Berlinia Scheffleri* Harms, Leguminosae.“

Wir waren gerettet!

Muguru hat nicht minder herrlichen Wald mit wilden Bananen, Baumfarnen und andern auffällig großblättrigen Pflanzen. Bei meinem Besuche rechtfertigte er den Namen Regenhochwald voll und ganz: Nebeldurchtränkt und feuchtigkeitsstrießend sog die großartige, gleichsam weltenfremde Vegetation den unaufhörlich sich ergießenden Regen gierig ein, es rieselte und troff von Blatt zu Blatt an den Riesenstämmen abwärts und vereinigte sich am Boden zu

kleinen Bächen, die alle Wege überströmten; es war, als lösten sich Himmel und Erde auf und verschwömmen in eins. Der Süden des steil und hoch aus der Umgebung aufsteigenden, aber an Umfang geringen Gebirges hat völlig andern Charakter: keine steilen, felsigen Höhen, sondern runde, sanfte Kuppen, die sich wie erstarrte Wogen



Abb. 55. Raft beim Aufstieg ins Unguru-Gebirge.

zahllos aneinanderreihen, und im Gegensatz zu jenem fast übertrieben zu nennenden Pflanzenwuchs eine förmlich erschreckende Kahlheit. Diese Baumlosigkeit ist vermutlich der Unflughet der eingedrungnen Bevölkerung zur Last zu schreiben und rächt sich heute an ihr selbst. Der fruchtbare Boden wird durch den Regen von den Hängen zu Tal gespült und es gibt kein Brennholz. Als wir unsere Zelte in einem Hochtale aufgeschlagen hatten und den ansässigen Jumben (Gemeinde=



haupt) um Holz baten, gab er es unserem Boten von — seinem Dach. Die katholische Mission am Mgeta bezahlt nach uns gemachten Angaben pro Tag 1 Rupie für Brennholz, das mehrere Stunden weit herbeigeschafft werden muß, ist aber um Aufforstung bemüht und hat in ihrem kleinen Garten eine Wase geschaffen. Auch die Regierung unterhält Förstereien. Die Kartoffel ist mit Erfolg hier eingeführt worden und bildet ein Hauptprodukt der Eingeborenensfelder. Außer der Mission ist in dieses Gebirge der Bergbau auf Glimmer eingebracht, und auch in seinem Gefolge sind großartige Weganlagen und Stätten deutschen Fleißes und deutscher Häuslichkeit in den einst



Abb. 56. Straße zum Bezirksamt in Mrogoro.

wüsten, wild zerrissenen Bergtälern entstanden. Ein Hauch des neuen Geistes dringt überall siegreich vor. In West-Usumbara kann man den deutschen Bauern hinter'm oxsenbespannten Pflug erblicken, gewisse Teile Uugurus erinnern mit den schmucken Wohnhäuschen, Rinderherden, rauschenden Wildbächen an Alpenlandschaften, Mrogoro, die Bezirkshauptstadt und Bahnstation am Nordwest-Fuß des Gebirges mit den etwas höher gelegenen Verwaltungs- und Missionsgebäuden erweckt von weitem etwa den Eindruck eines der reichen Bäder der südlichen Hohen Tatra.

Im Westen Uugurus dehnt sich eine weite Ebene zu beiden Seiten des Mfatta-Flusses aus. Ihr meist unfruchtbarer Boden

trägt unermessliche Steppe, niedriges Gras (eine Wonne in Afrika!), vereinzelte Busch- und Palmengruppen. Ein herrliches, freies Weideland für Antilopenherden, Zebras, Giraffen. Der Breite nach wird sie durchzogen von der alten Karawanenstraße nach Tabora, auf der Stanley, Wismann und manch anderer glänzender Name der ersten kühnen Eindringlinge ins Innere zogen oder von ihren Großtaten

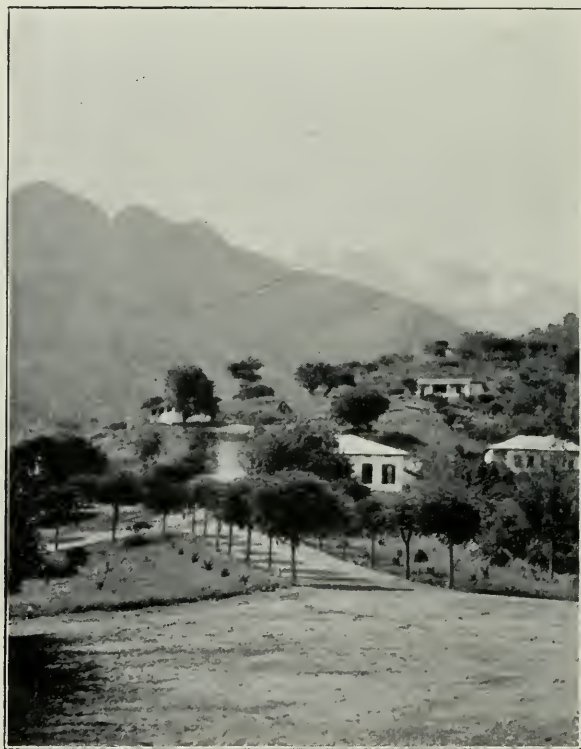


Abb. 57. Beamten-Wohnhäuser in Mrogoro.

heimkehrten. Auch dies Land ist unverändert geblieben, die Tierwelt so frei und schön wie einst. Aber ein schmales Band zieht hindurch neben der alten Straße her, zwei silberne Streifen. Auf ihnen rast mehrmals am Tage ein neues fauchendes Ungeheuer vorüber mit langem, biegsamem Leib. In seinem Innern sitzen, die heut den Spuren der Stanley und Wismann folgen, und erfreuen sich im Vorbeifahren gelegentlich vom bequemen Sitze aus der Zebras oder

Giraffen, die sich längst an den als harmlos erkannten lärmenden Einwanderer gewöhnt haben. Wer nummehr nach heißem, schönem Jagd- tage in der Steppe etwa einen guten geeisten Trunk wünscht, braucht nur abends auf die Station Mkatta zu kommen und den Personen- zug von Daresfalaam zu erwarten! 12 Stunden statt neun an- strengender Tagemärsche beträgt jetzt die Entfernung von der Küste.



Abb. 58. Palmengruppe in der Mkatta-Steppe.

Dann erlischt der heiße Tag über der Ebene in kurzem, farben- glühendem Spiel, fernher zeichnen sich dämmernd die Berge von Usagara als Silhouette gegen den Purpurhimmel ab; schnell fällt die Nacht hernieder, aber der Zug fährt weiter hinaus in die Dämmerung, die roten Lichter verschwinden dort hinten im Grau und Schwarz. Weiter, hinein in den — einstmals dunklen Erdteil. . . .

Es ist anders geworden in 20 Jahren!

## Zweiter Teil.

### Die europäische Invasiön.

Ostafrikas Küste ist seit jeher von fremden Eindringlingen aufgesucht und heimgesucht worden. Ägypter, Perser, Portugiesen, Araber sind in den sich bietenden Buchten gelandet und haben, oft einander in kriegerischer Weise ablösend, längs der Küste Fuß gefaßt. Ja die Araber, die auf Sansibar ein mächtiges Sultanat begründet hatten, drangen weit ins Innere, bis tief in das Kongogebiet, ein, rücksichtslos und grausam ihren Handel verfolgend, dessen wesentlichste Ware der Mensch, der arme, allen Fremden immer unterlegen gewesene Neger war. Wie bei portugiesischer, spanischer und oft auch französischer Kolonialtätigkeit vielfach das Bedürfnis, die eigene Religion über den Erdkreis verbreitet zu sehen, also ein wenigstens dem ursprünglichen Wesen nach idealer Drang die treibende Kraft gewesen ist, so haben zweifellos auch bei Holländern, Engländern und Deutschen neben der wirtschaftlichen Expansionskraft ideale Aufgaben und Zwecke mitgewirkt, freilich vielleicht in vielen Fällen mehr bei den heimischen Förderern als bei den hinausziehenden Pionieren selbst. Dem schändlichen Treiben der Araber, für das Verstümmelungen an Nasen und Ohren noch heute zeugen, ein Ende bereitet zu haben, ist ohne Frage ein großes Verdienst der europäischen Kolonisation. Aber wie die ältere Kolonialgeschichte, besonders Amerikas, in ihren Wirkungen oft nicht minder grauenvolle Bilder enthüllt als die der Araber, so bringt gewiß auch die moderne nicht ausschließlich Segen. Soweit es sich um die Unterwerfung selbst handelt, die auch von einem seit Menschengedenken immer unterjocht gewesenen Volke als Unsegen empfunden werden muß und empfunden wird, handelt es sich gewissermaßen um eine Grausamkeit der Natur: Die eigene Kraft zu betätigen, wo immer sich ein Feld dafür findet, heißt Leben und Leben ist Pflicht des Gesunden. Doch auch die Kultur kann unbarmherzig sein oder doch durch ihre Berührung auf den, der ihr nicht gewachsen ist, nachteilig wirken. Solange das dünn bevölkerte Land noch jedem Eingeborenen die Möglichkeit gibt, als Ackerbauer bodenständig zu bleiben und, wie es zurzeit vielfach geschieht, für kurze Zeit des Jahres aus dem



Europäerdienst in die heimatlische Scholle zurückzukehren, bleibt zum beiderseitigen Vorteil der Zusammenhang mit den ererbten Zuständen bestehen, der allein dem unwissenden Volk den Halt und die Kraft gibt, die neue Zeit aufzunehmen. Aber unmerklich sind die Übergänge zu einer Situation, wo sich diese Wurzeln lösen und ein heimatloses Proletariat entsteht zum Glücke aller. Anfänge dazu sind im nördlichen, dichter mit Weißen besiedelten Küstengebiet unserer Kolonie unverkennbar. Das Hafengebiet von Port Said oder Sden ist etwa das Endprodukt solcher Entwicklung. Hier ist der europäische Fremdherr nicht der Schuldige, aber der Anlaß, und da er allein diese Verhältnisse zu übersehen imstande ist, liegt ihm die Verpflichtung ob, solche Schattenseiten der Kultur nach Kräften fernzuhalten.

Wie ein Wirbelwind ist der Europäer ins Land gefahren. Der schnelle Pulsschlag seines Verkehrs wirft Völkerschaften, die einander nie gekannt, durcheinander, zerreißt alte Verbände, fügt neue zusammen, nimmt Hunderte aus ihrer Heimat auf und setzt sie fern an anderen Stellen nieder. Es geschieht nicht zwangsweise wie zu Zeiten der Sklaverei, ein jeder darf seinem Willen und dem Vorteil, wo er ihm zu winken scheint, folgen, nur die Möglichkeit wird ihm erst jetzt geboten. Aber eins geht dabei dem Untergange entgegen, was weniger für die Bevölkerung selbst als für uns von höchstem Werte sein muß: die Ursprünglichkeit der Verhältnisse. Um nur ein Beispiel herauszugreifen, so muß die Küstensprache, das Kisuaheli unter dem Zwange der Neuordnung aller Dinge notwendigerweise mehr und mehr nicht nur sich ausbreiten (was sie schon unter den Arabern tat) sondern die zahllosen andern Sprachen des Landes verdrängen. Schon jetzt kommt es vor, daß Mann und Frau einander nur auf Kisuaheli verständigen können, in der folgenden Generation müssen dann notwendig die beiden Stammessprachen der Eltern erlöschen. Schon hat die kurze Zeit der deutschen Herrschaft umwälzend gewirkt, aber das meiste dürfte für die Wissenschaft noch zu retten sein. Darf es ganz zugrunde gehen?

Es konnte nicht im Rahmen der Tendaguru-Expedition liegen, systematisch in dieser Richtung zu arbeiten. Indessen es ist ein Werk, das überhaupt von einem einzelnen kaum geleistet werden kann, zu dem dagegen auch jeder Laie einen Baustein zu liefern vermag. Ist doch gerade der Süden der Kolonie wegen seiner schlechten Verbindung mit der Heimat noch weniger besucht worden, gerade deshalb aber in vieler Hinsicht noch ergiebiger. Wieder hat auf seinen Reisen

einiges ethnographische Material gesammelt, im übrigen hat nur Professor Weule eine für solche Forschungen verhältnismäßig kurz bemessene Expedition ausschließlich zum Zwecke der Völkerkunde in den Süden des Bezirks Lindi unternommen. Es muß und kann unbeschadet seiner Verdienste offen ausgesprochen werden, daß solche verhältnismäßig zu kurzfristigen Expeditionen auch ein kleines Gebiet nicht annähernd erschöpfen können, und daß Zeit und Umstände (unmittelbar nach dem Aufstande!) seinen Absichten wenig günstig waren. Meine Ausführungen gar wollen nur als persönliche Erinnerungen aufgefaßt sein.

Deutsch-Ostafrika umfaßt ein Gebiet, in das von drei Seiten her Fremdlinge eingedrungen sind. Unsäßig seit längeren Zeiten waren die verschiedensten, meist nicht sonderlich volkreichen Stämme der Bantu-Rasse (bantu = Menschen, Kisuaheli: watu), teils friedlicher, teils kriegerischer Natur, Ackerbauer, Viehzüchter, Handelsvölker oder Räuber, je nach dem Wesen ihrer Wohnsitze und nach ihrer Organisation. Da brachen zu verschiedenen Zeiten, aber in nicht sehr ferner Vergangenheit erobernd und mordend von Norden die Watussi und Massai, von Süden die Wangoni und Wayao ein, von der Küste aber über das Meer im Osten kamen die intellektuell überlegenen Araber, dann die Europäer. Die Araber drangen fast ausschließlich auf wenigen großen Handelsstraßen vor, insbesondere auf dem Hauptwege Bagamoyo (Stapelsplatz des gegenüber gelegenen Sansibar) — Tabora (größerer Handelsplatz im Gebiete des emsigen, wander- und handelslustigen Stammes der Wanyamwezi) — Tanganjika (gewissermaßen die westliche Gegenküste). Bis zu dieser Linie etwa waren auch die Einbrüche von Süden und Norden her vorgedrungen, und eine weitere ungestörte Entwicklung hätte möglicherweise zu noch heftigeren Zusammenstößen und stärkerer Entvölkerung geführt. Da erschien die deutsche Einwanderung, an Zahl verschwindend gering — und in staunenswert kurzer Zeit, nach einigen nicht leichten Kämpfen hatte ihre sichere Überlegenheit einen nie gekannten Zustand des allgemeinen Friedens herbeigeführt, ein neues Reich war festgegründet. Heut zieht jeder Trupp Wangoni, einst der Schrecken und die Geißel für Tausende, mit einem vorgedruckten Paßformular! Die fürchterlichen Sklavenjagden der Araber haben aufgehört zu sein! Ruhig gehen die vielgeheßten ackerbau-treibenden Stämme ihrer Feldarbeit nach und die Bevölkerungszunahme schreitet sichtlich vor. Wir selber stärken ein Volk, das — als ein unterworfenen — jederzeit unser möglicher Gegner sein kann und so mit rückwirkend auf unsere eigenen Kräfte stählenden Einfluß üben muß.

## Stämme und Sprachen.

Ursprünglich hat jeder Stamm seinen scharf umgrenzten Wohnbereich, so wohnen im unmittelbaren Daresalaamer Hinterlande die Wakhwere in Mkhwere, die Wasaramo in Mfaramo, die Wakami in Mkami, ebenso die Bewohner von Mlugurn, Mfagara, Mnyamwezi usw. Im südlichen Küstengebiete dagegen, das allein uns hier beschäftigt, herrscht ein seltsam buntes Mosaik, da leben Wandonde, Wamuera, Wamachinga, Wamakua, Wayao, Wangoni, und wie sie alle heißen, vereinzelt auch Wanyamwezi in fast untrennbarem Gemisch durcheinander. Kaum will es gelingen, die einstigen Stammesbezirke herauszulösen und gegeneinander abzugrenzen, so sehr haben Wanderung, Krieg, Flucht und Verfolgung die Fäden verwirrt. Selbst die engeren oder fernerer Verwandtschaften der Stämme untereinander sind ohne genauere Kenntnis ihrer Sprachen schwer feststellbar, die Angaben der Eingeborenen selbst widersprechen sich darin. Erstaunlich ist, daß sich unter solchen Umständen die Sprachen überhaupt noch erhalten konnten; das Zusammengehörigkeitsgefühl der Sprachgruppen ist in vielen Dingen eher noch stärker geworden. Allein Mischheiraten sind an der Tagesordnung, und da die Stammeszugehörigkeit vom Vater oder von der Mutter her doch nur nach Konvention übernommen werden kann, bestehen eigentlich keine somatisch einheitlichen Stämme mehr, sondern nur noch Sprachgemeinschaften. Um so seltsamer wirkt die oft rücksichtslose Bevorzugung des eigenen, Mißachtung des fremden „Stammesgenossen“. Mehrfach hatte ich den Eindruck, daß die Europäer nicht als fremde Rasse, sondern nur als ein neuer unter den vielen Stämmen empfunden wurden, ebenso Araber, Indier usw., nur daß in diesen Fällen eine Mißachtung angesichts der Überlegenheit natürlich nicht Platz greift. Da für den Stamm und für die weitere Familiengemeinschaft nur ein Ausdruck (kabila) besteht, herrschen oft die verwickeltsten und unklarsten Verhältnisse. Charakteristisch für solche Unklarheiten in ungeschulten Köpfen war die mir einmal erteilte Auskunft: Die Stammesangehörigkeit der Kinder richte sich bei den Wandonde nach dem Vater, bei den Wamuera nach der Mutter. Auch über die Sprache der Kinder in Mischehen wurden abweichende Mitteilungen gemacht. Es hieß, die Kinder erlernten erst die Sprache der Mutter, dann des Vaters oder die Knaben folgten dem Vater, die Mädchen der Mutter usw. Man muß sich hüten, eine einmal beantwortete

Frage für erledigt anzusehen. Im allgemeinen sprachen die Männer außer dem Kisuaheli mindestens zwei Binnensprachen, Frauen ist wegen mangelnden Verkehrs mit der Außenwelt das Kisuaheli oft entbehrlich und nicht geläufig, um so weniger, je ferner die Küste. Man hat ziemlich häufig Gelegenheit, Dolmetscher in Anspruch zu nehmen, aber auch immer unter den eigenen Trägern Leute, die unter den jeweiligen Umständen zu diesem Dienste fähig sind.

Näher verwandte Sprachstämme verstehen einander, doch ist ein Schluß auf somatische Stammesverwandtschaft nicht in allen Fällen zulässig. Beispielsweise scheinen erobernde Wangoni auf vorgeschobenem Posten die Sprache der unterworfenen Wandonde ganz angenommen oder der eigenen assimiliert zu haben. Die Eingeborenen berichten daher zuweilen, Wangoni und Wandonde verstanden einander ohne weiteres. Doch ist bekannt, daß die ursprünglichen Wangoni zur fernerstehenden Gruppe der Zulu-Neger gehört und gleich den Wayao und Wamafua von Süden her eingedrungen sind. Die nordwärts gerichtete Wanderung der Wayao und Wamafua dauert noch an, doch sind die Triebfedern zurzeit in den politischen Unterschieden der Verhältnisse im portugiesischen und deutschen Kolonialanteil zu suchen. Deutscherseits wird die Zuwanderung dieser fleißigen, steuerkräftigen Bevölkerung mit Erfolg unterstützt.

Alle Stämme zerfallen wiederum in zahlreiche Unterstämme mit eigenem Namen und vielfach auch mit dialektischen Eigenheiten der Sprache. Nach den großen Verschiebungen, die in historisch jüngster Zeit stattgefunden haben, ist hier vieles im Werden, vieles wohl auch im Vergehen. Eifrige Beobachtung tut dringend not; sie könnte manches am Werke sehen, was für die Erkenntnis des Menschengeschlechts von allgemeiner Bedeutung wäre. Der Grad der Verschiedenheit mancher Stämme ist im Wechsel begriffen und dem subjektiven Empfinden unterworfen. Die sogenannten Wanyassa (nach ihrem Wohnsitz im Süden und Südwesten des Nyassa-Sees) bezeichneten sich selbst gern als eigenen Stamm, wurden aber von den Wangoni als Stammesteil in Anspruch genommen und auch von den andern Stämmen zurzeit noch als zu den Wangoni gehörig betrachtet. Die Namengebung der Stämme ist bezeichnend. Häufig ist die Bezeichnung nach dem Wohnsitz: Wanyassa, Wandonde, ursprünglich einfach watu wa Nyassa (Leute vom Nyassa) usw. Anfänge der Bildung von Unterstämmen lassen sich auf diese Weise bei den Wamuera erkennen. Die Bezeichnung Wamuera ist noch allgemein, aber daneben beginnt eine Scheidung in die Gruppen wa Rondo



(auf dem Rondo=Plateau), wa Mbenkuru (in der Ebene des Mbenkuru=Taless) usw. Platz zu greifen.

Das Kisuaheli ist an der Küste und auf Sansibar zu Haus und im Norden mit persischen und arabischen Bestandteilen vermisch. Im übrigen bringen die aus dem Innern nach den Küstenplätzen strömenden Karawanen Elemente der verschiedensten Binnenvölker hinein, so daß im Süden ein gut Teil anders gesprochen wird als im Norden. Beim Vordringen ins Innere selbst aber muß sich das Kisuaheli noch weitergehende Anpassungen gefallen lassen: das Kanderwelsch, das man von Wayao oder Wangoni vernehmen kann, ist wenig richtiger als das Kisuaheli vieler Jnder, Araber oder Deutschen. Mit den Binnensprachen des Südens hat das Kisuaheli weniger gemein als selbst die fernstehenden unter diesen miteinander. Doch macht sich der gemeinsame Bantu-Charakter in dem angenehmen Klange aller dieser äußerst vokalreichen Sprachen geltend. Auch die Eigentümlichkeit, daß offenes, reines *e* nirgends vorkommt, sondern durch *ä* oder stumpfes, kurzes *ë* ersetzt wird, ist allgemein. Neben der kindlichen Unbeholfenheit der Sprachen, die durch ein Mindestmaß an Vokabeln bedingt ist, finden sich im einzelnen viele Feinheiten, ja in der logischen Gesetzmäßigkeit der Syntax erinnern sie zuweilen an die strengen Formen des Lateinischen. Bei stenographischer Kürze ist durch Austausch der Silben viel Nuancierung möglich. Wenig Silben gibt es, die mehr als zwei Buchstaben haben, die Regel ist die Bildung durch nur einen Vokal oder einen Vokal mit einem Konsonanten, w, m und n werden oft mit Konsonanten zusammengestellt, müssen aber ihrer Anwendung nach als (Summ-) Vokale gelten. Die Bildungsmöglichkeiten der Silben sind damit auf ein berechenbares Maß beschränkt. Die Zusammensetzung der Silben zu Satzworten dagegen ist einer ungeheuren Mannigfaltigkeit fähig. Im letzten Grunde sind die zahllosen Bantu-Sprachen untereinander nur dadurch verschieden, daß stets dieselben Silben zu immer neuen Gebilden vereinigt werden. Gelegentliche Wiederholungen kommen vor und geben zu viel Heiterkeit Anlaß (so heißt *kisu* im Suaheli das Messer, auf Kingoni der Bauch). Dem Anfänger fallen die kaleidoskopartig wechselnden Zusammensetzungen manchmal schwer. Aber ein *tunataka kutafuta mafupa makubwa* (= wir wollen große Knochen suchen; Kisuaheli) darf ein noch nicht Eingewöhnter wohl stolpern.

## Tracht und Wesen.

Körperliche Unterschiede zwischen den Stämmen sind kaum anzugeben, auch die Eingeborenen untereinander vermögen höchstens an der Tracht die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Stamme zu erkennen. Dennoch gewöhnt sich das Auge mit der Zeit an gewisse Eigenheiten im ganzen Wesen und Auftreten, ja in den Gesichtszügen, die hier und da einen Hinweis geben. Dem Ankömmling erscheinen ja zunächst alle diese Negergesichter so gleichartig, daß es ihm anfangs wohl schwerfällt, seine nächste Umgebung zu unterscheiden. Aber bald lösen sich bestimmte Charaktere und Temperamente nicht minder deutlich heraus als anderswo und eine Beurteilung nach dem ersten Anblick in den überall geltenden Grenzen wird möglich. In gleicher Weise kann man nach einiger Beobachtung Angehörige der noch sehr unberührten Wayaos aus dem portugiesischen Gebiete unter den einheimischen Wamuera und Wandonde recht wohl unterscheiden, die Wangoni sind an ihrer Haartracht und meist an ihrer Kleidung schon von weitem zu erkennen. Die Wandonde scheinen sich vor den Wamuera zuweilen durch schlankeren, eleganteren Wuchs auszuzeichnen, doch ist die Vermischung ohne Zweifel schon stark vorgeschritten; auch mag es sich zum Teil um nachträglich erworbene Anpassungen handeln, denn die Wamuera pflegen die Plateauhöhen stärker zu besiedeln, bezw. dorthin zurückgedrängt worden zu sein, während die Wandonde in den fruchtbaren Tälern vorwiegen, ohne daß jedoch eine dahinzzielende strenge Gesetzmäßigkeit nachzuweisen wäre.

Nicht allein die etwa vorhanden gewesenen körperlichen Abweichungen müssen sich mehr und mehr verwischen, seit die ursprünglichen Grenzen der Verbreitungsbezirke im Süden gefallen sind, auch die Tracht erhält unter dem Einfluß der europäischen Tüchereinfuhr einheitlichen Charakter. Die holländischen und englischen Baumwollfabrikate, die den Markt beherrschen, vorwiegend übrigens in recht geschmackvoller Ausführung, werden von der reicheren Küstenbevölkerung mit großer Kauflust aufgegriffen und finden unter deren Einfluß und der Nachhilfe der Kaufmannschaft den Weg ins Innere. Auffallen muß es, daß auch jetzt noch eine Bekleidung der Füße sich nirgends, auch an der Küste nicht, einbürgert. Der oft glühende Boden, die scharfen Gräser, zahlreichen Dornen und im Gras versteckte ungefallene Stämme, spitze Steine, dann die

Schlangen, Sandflöhe, Ameisen und dergleichen gäben wahrlich Anlaß genug dazu; die sehr häufigen und oft böartigen Schenkelschwunden müßten von selbst zur Abwehr nötigen und der Fellsreichtum des Landes bietet genügende Mittel dazu. Vielleicht ist die große Feuchtigkeit des Bodens und des Grases zur Regenzeit ein unüber-



Abb. 59. Mmuëra-Weib mit Lippenscheibe.

windbares Hindernis. Denn in der Tat sind die barfuß gehenden Träger nur zu beneiden, wenn es angeschwollene Bäche zu durchschreiten, ja selbst nur einen Marsch durch taugesättigtes Gras gilt: Wasserdichte Stiefel sammeln die unablässig von oben hineindringende Feuchtigkeit sorgsam auf, ohne sie freigegeben zu können. Nur die Vornehmeren, also die unmittelbare Bedienung des Europäers und die Aufseher glauben es ihrer Würde schuldig zu sein, ihre Vertrautheit

mit dem Weißen auch durch Beschaffung von Stiefeln kundzutun; dies auf dem Altar der Kultur dargebrachte Opfer pflegt dann freilich mit Unbequemlichkeiten verbunden zu sein. Sieht man aber einen gewöhnlichen Sterblichen in Sandalen gehen, so darf man meist sicher sein, daß es wegen bereits vorhandener Wunden geschieht.

Auch der Schmuck und die Haartracht der Küstenbevölkerung drängt alte Eigenarten in den Hintergrund. Sehr ursprünglich ist im Indi-Bezirk noch der Lippenschmuck der Frauen bei den Wamuera und



Abb. 60. Galerie schöner Frauenköpfe (Wamuera-Weiber).

Wamakonde, eine tellerförmige Scheibe („ndonya“),<sup>1)</sup> bei den ersteren aus schwarzem Holze, bei den letzteren aus weißer Erde oder hellem Holze gefertigt, die in der Oberlippe in wagerechter Lage getragen wird. Die Lippe wird frühzeitig durchbohrt und das „Schmuckstück“ durch immer größere ersetzt. Es ist erstaunlich, welche Ausmaße mit der Zeit erreicht werden. Die Trägerin ist allerdings verurteilt nicht zu lachen, sonst klappt der ganze „Schnabel“ in die Höhe oder die zu

<sup>1)</sup> Den Ausdruck „pelele“, den Weule bei den Wamakonde dafür angibt, fand ich bei demselben Stamm z. T. überhaupt unbekannt, z. T. bezeichnete er einen Ohrschmuck im Anfangsstadium.



einem schmalen Band gewordene Lippe reißt gar durch. Auch das Sprechen ist behindert; eine gewisse Unfähigkeit der Wamwera deutliches zu sprechen, mag in dieser Sitte ihren Ursprung haben. Im Mavia-Plateau, südlich des Rovuma-Flusses auf portugiesischem Gebiet, sollen auch die Männer diesem Schönheitskult frönen oder gar Ober- und Unterlippe in der bezeichneten Weise vervollkommen werden. Die anderen Stämme machen sich freilich über diesen Geschmack lustig. Bei jüngeren Wamwera-Frauen und Mädchen sieht



Abb. 61. Wamwera-Trupp.

man den Schmuck daher nur noch selten. Tätowieren von Brust, Rücken, Armen herrscht allgemein, besonders das Gesicht wird von den Wamwera gern auf diese Weise noch verunstaltet. Unschön ist auch das „kasimu“ der Suaheli, ein Ohrschmuck aus langen aufgerollten Streifen bunten Papiers, wovon in jedem Ohre drei Stück getragen werden. Recht hübsch kann dagegen in der Tat ein kleiner, meist glitzerner Pflock im linken Nasenflügel aussehen, wie er an der Küste und von den Wandonde-Frauen häufig getragen wird („mboli“). Bei den Wamwera durchbohren Männer und Frauen das Ohrläppchen, ohne etwas hineinzuzwängen. Doch sollen die eingewanderten Wamwera

dies Zeichen nur ihren Unterworfenen und Sklaven auferlegt, nicht selbst getragen haben. Die Männer dieses Stammes haben außerdem eine seltsame Art, ihr Haar zu tragen: einige wenige Zöpfe an beliebigen Stellen des sonst kahlgeshorenen Hauptes und in wunderlichsten wechselnden Gestaltungen machen den Ungehörigen des Wangoni-Stammes sofort kenntlich. Auch ihre Kleidung ist meist weniger sorgfältig, Speere oder Keule sind auf dem Marsche fast unzertrennliche Begleiter im Gegensatz zu den andern Stämmen, bei denen — ähnlich wie beim Europäer — meist nur ein spitzer Stock als Rudiment einstiger Bewaffnung übriggeblieben ist.

So vollständig den Wangoni auch ihre kriegerischen und räuberischen Gelüste abgewöhnt worden sind, so zeigt doch ihr ganzes Wesen einen durchaus von dem der andern Stämme abweichenden Charakter. Kraft und Stolz des Kriegervolkes und die Disziplin mächtiger Sultanate sprechen aus ihrem Auftreten. Ihre höhere körperliche Leistungsfähigkeit macht sie zu gesuchten Arbeitern, ihr festes Zusammenhalten und ihr alter Ruf verschafft ihnen noch heute Respekt bei den übrigen Eingeborenen. Ihre Einkäufe von Lebensmitteln bei ihren sehr ausgedehnten Wanderungen sind nicht selten von etwas einseitig befriedigender Art: sie bezahlen, um den Schein zu wahren, mit niedriger Kupfermünze, nehmen sich aber im übrigen den Gegenwert nach Belieben und selten wagen die Andern Widerstand. Ihre körperliche Ausdauer ist staunenswert, ihr selbstbewusstes, doch höfliches Auftreten sehr sympathisch, ihre Gesänge angenehm und charakteristisch. Auch die Wayao waren einst kriegsgeübt und haben sich ihre Sultanate zu wahren gewußt. In Körperkraft sind sie gleichfalls den ursprünglich Einheimischen überlegen, als Arbeiter sind sie infolge ihrer großen Anpassungsfähigkeit sogar leichter zu behandeln als die Wangoni, aber deren ansprechende offene Männlichkeit fehlt ihnen im ganzen. Sie sind schlau, sehr geschickt und anständig (vor allem vorzügliche und erfindungsreiche Hausbauer), zeichnen sich sehr häufig durch starken Handelsinn aus und wissen ihren Vorteil wahrzunehmen. So waren sie im Aufstade auch der deutschen Herrschaft treu und nützlich, aber wohl nur, weil sie sehr bald einsahen, wohin der Erfolg sich wenden würde.

Die Eigenart der Wangoni bewährt sich auch darin, daß sie dem Mohammedanismus als etwas Fremdem nur sehr zögernd Zugang gewähren. Während alle andern Stämme dem Genuß von nicht geschächtetem Wild oder Schweinefleisch entsagt haben, lassen sich die Wangoni durch derlei Gemütsbedenken nicht stören und heißen auch,

was sie im Busch verendet oder gewaltsam umgekommen finden, jederzeit willkommen. Mit der Wurfskeule wissen sie geschickt flüchtiges Wild, selbst den Vogel im Fluge zu erhaschen und in kleineren Trupps ohne andere Waffen zu jagen. Daß ihre Gleichgültigkeit gegen jene rituellen Vorschriften sie den andern verächtlich macht oder doch unrein erscheinen läßt, ficht sie wenig an. Anders die Wamuera. Dieser Stamm genießt offenbar wenig Achtung. In vielen Dingen, so im Feldbau, in der Errichtung der Wohnhütten weist er viele primitive Züge auf. Der Genuß von Schweinefleisch ist keineswegs selten, geschieht aber möglichst unbeachtet und wird andern gegenüber gelugnet. Sie waren ihren Feinden nie ebenbürtig, obwohl sie im Kuffstand einen durchaus achtbaren Gegner dargestellt haben. So sind sie schon, wohnen verstreut und gern versteckt. Ihrer Stellung zwischen den übrigen sind sie sich offenbar bewußt. Ein „mimi Mmuera tu“ (= ich bin nur ein Mmuera“) ist oft ein ehrliches Bekenntnis und ein wenig würdevolles Gegenstück zum *civis Romanus sum*. Wir suchten einst einen Gehilfen für unseren Koch; ein Jüngling, den der Boy empfahl, versprach zwar, er wolle sich Mühe geben, hatte aber für alle Fragen, ob er sich die Arbeit auch zutraue, nur ein beharrliches offenes Nein. „Ob er denn gar nicht ein bißchen Verstand habe?“ „Hapana kabisa, mimi Mmuera“ („nicht den geringsten, ich bin ein Mmuera“), war die überzeugte Erklärung.

Gerade die Wamuera scheinen, von außen stets behindert, bedrängt und verfolgt, ein eigenartig interessantes Innenleben zu besitzen, in das tiefer einzudringen es der genaueren Kenntnis ihrer Sprache bedürfen wird. Musikalisch begabt sind sie im Besitze des in keinem Typ der Blas-, Streich- und Zupfinstrumente einzuordnenden, sehr verbreiteten ulimba, das auf einem hölzernen Resonanzkasten 7 kleine verschieden abgestimmte Metallplatten zum Anschlagen mit dem Finger trägt (in einem Falle nur fand ich genau die europäischen Tonleiter darin, möglicherweise durch fremden Einfluß, doch ist die Siebenzahl konstant). Ihre dichterische Phantasie ist erfindungsreich und humorvoll, ihre Naturbeobachtung, insbesondere die der Tiere, sehr scharf und eindringlich. Wodurch sie sich aber vor allen andern Nachbarstämmen auszuzeichnen scheinen, das ist die Stellung der Frau. Der schroffe Unterschied hierin zumal gegenüber den mit ihnen zusammenwohnenden Wandonde, wurde von einem andern Stammesangehörigen in der unbeholfenen Sprechweise gekennzeichnet: „Die Wamuera lieben die Mutter, die Wandonde

nicht.“ Die Wandonde haben denn auch das zynische Sprichwort geprägt: „Die Frau ist der Sack, in den der Mann sein Geld tut.“ Außerlich in der Behandlung kommt jedoch diese Geringschätzung nicht zum Ausdruck.

Bekannt ist bei vielen Negerstämmen der unangenehm berührende Anblick, daß auf dem Wege die Frau ihr Kind auf dem Rücken und obendrein eine Last auf dem Kopf trägt, während der Mann nur ein Stöcklein in der Hand hat. Die Sitte mag indessen einst begründet gewesen sein, als der Stock noch eine Waffe war und ihr Träger jederzeit abwehrbereit sein mußte. Die Behauptung, daß der Neger alle Arbeit, besonders die Feldarbeit den Weibern überlasse, trifft zum mindesten auf den südlichen Küstenteil Deutsch-Ostafrikas keineswegs zu. Die Feldarbeit wird von der ganzen Familie, also mit allen verfügbaren Kräften gemeinsam geleistet. Nur die Wangoni berichteten, daß während der ganzen Trockenzeit, d. h. also für die Dauer ihrer Streifzüge, die Feldarbeit den Frauen allein überlassen bleibe, aber nicht damit der Herr der Schöpfung faulenzeln könne, sondern weil ihm die schwerere Arbeit, d. h. als Träger oder Arbeiter in Europäerdiensten bezw. früher die Jagd und der Krieg zufällt; gerade von dieser Arbeitsteilung her leiten die Wangoni ihre höhere Körperkraft ab! Der Frau liegt außerdem überall die Arbeit im Hause, die Töpferei und — mitunter als schwerstes — das Wasserholen ob. Ihre soziale Stellung ist keineswegs erniedrigend, es sei denn in der Form der Eheschließung. Wenn an einem formellen Recht des Mannes, die Frau zu schlagen, im allgemeinen kaum gezweifelt wird, wird es doch höchst selten ausgeübt und böse Jungen wissen sogar Fälle vom umgekehrten Verlauf der Handlung zu erzählen.

## Familie und Ehe.

Polygamie ist die Regel, mehr als zwei Ehefrauen sind nicht häufig. Zu einer Art Lebensversicherung ist der Mann bei vielen Stämmen in der Weise verpflichtet, daß er für jede Frau vor der Hochzeit ein Feld zu roden und zu bestellen hat, das ihren Unterhalt sicherstellt. Es gibt freilich verschiedene gegeneinander nicht scharf abgegrenzte Formen der gütigen Ehe. Die loseste Form schließt keine derartige Verpflichtung ein, und eine Zustimmung der Angehörigen der Frau ermöglicht beiden Teilen jederzeit freies Zurücktreten. Die Regel ist jedoch ein kaum verhüllter Frauenkauf, d. h.



die Zahlung einer zu vereinbarenden Summe an die Eltern und sonstige nähere Verwandte der Frau (an der Küste etwa 20, bei den Wamwera 8 bis 10 Rupies). Diese Summe ist im Falle des Zurücktretens seitens der Frau von den Eltern bezw. einem neuen Liebhaber einflagbar, das betreffende Geld verfällt dem Manne. Solche festeren Ehen werden unter besonderen Hochzeitsfestlichkeiten geschlossen, wobei neben mancherlei je nach der Stammesitte wechselnden Gebräuchen die Trommel und das Hirsebieb (pombe) eine zahlreiche Festversammlung vereinigen und bei einiger Wohlhabenheit Hühner oder gar Ziegen als Hochzeitsmahl vorgesetzt werden. Ehebruch ist strafbar, aber durchaus an der Tagesordnung, die Frau spielt bei den Verhandlungen darüber indessen oft kaum mehr als die Rolle eines Wertobjekts. Die deutsche Rechtsprechung (also auch die durch schwarze Regierungsorgane) verurteilt auch sie zu Haft und Zwangsarbeit, aber vielfach mit dem Erfolge, daß der betrogene Ehemann sich mit seinem Nebenbuhler ohne Umrufung des Gerichtes einigt, um nicht ihre wertvolle Arbeitskraft zu verlieren. Dauerhafte Ehen sind jedoch keineswegs nur Ausnahmen. Frauen pflegen sehr früh zu heiraten, sicher nicht zum Vorteil für ihre geistige Entwicklung. Denn erstaunliche Beweise von Unselbstständigkeit und Kindlichkeit bei erwachsenen Frauen findet man bei jeder Gelegenheit.

Innenwesen ist unbekannt. Stirbt die Mutter bei der Geburt, so ist das Kind dem Hungertode geweiht. Die Kindersterblichkeit ist bedeutend und gewiß zum Teil den ungünstigen Wohnungsverhältnissen sowie ungeeigneter Pflege zuzuschreiben. Kleine Kinder werden trotz allen Widerstandes oft so überfüttert, daß ein ganz unnatürlicher Bauch die Folge ist. Die Behandlung der Kinder entspricht durchaus der bekannten großen Liebe der Negereltern zu ihnen. Kaum jemals sieht man, daß ein Kind geschlagen wird. Ist die größte Schüchternheit vor dem Weißen überwunden, so wird ihr Verhalten äußerst angenehm, offen, zutraulich, doch artig und immer fröhlich. Viel Regelt, gegen die sie verstoßen könnten, engen ja freilich ihr ungebundenes natürliches Leben nicht ein. Auch sie helfen bei häuslichen Arbeiten, wie Wasserholen und Brennholzsuchen, auf dem Felde usw. Junge Mädchen werden sehr im Hause zurückgehalten, die Knaben spielen viel vor den Hütten, bauen zierliche Vogelskäfige, fangen Vögel mit Fallen oder schnitzen sich eine Flöte oder armburstähnliche Schländer aus Bambus. Auch den Kreisel (auf Kimwera: ngingindi, auf Kimachinga: mpindi genannt) kennen sie und fertigen sie selbst an. Das Soldatenspiel ist in der Nähe der

Garnisonplätze natürlich sehr beliebt und oft ist man überrascht, wenn aus dem Munde dieser Urwaldskinder ein schneidiges „Achtung, Augen rechts!“ auf gut preussisch ertönt.

## Wohnverhältnisse, Kampf mit der Umwelt.

Als Hauptaufenthalt bei Tage dient nicht die Hütte selbst, sondern der Raum davor im Freien, besonders die „baraza“, das sonnen-  
geschützte Plätzchen unter dem überhängenden Dach. Die nächste Umgebung des Hauses wird wegen der Feuersgefahr bei den Grasbränden von der Vegetation möglichst frei und in der Regel durch häufiges Fegen sehr sauber gehalten. Die Hütten sind rohe Arbeit und im Innern finster, rauchig und eng, die Türen so niedrig, daß der Eintretende sich tief bücken muß. Gegen das Ansammeln von Ungeziefer, wie Ratten und Wanzen, wissen sich die Bewohner nicht zu schützen. Nur wenn etwa die Heerscharen der Beißameisen ein Dorf überfallen, räumen die Besitzer gern für einige Tage das Feld, denn auch alle unerbetenen Hausgenossen müssen vor diesem Insekturm weichen: er ersetzt das Großreinemachen in Afrika!

Die Rundhütte, wohl die ursprüngliche Form des Hauses, ist hier im Süden dem Rechteckbau der Küstenorte gewichen, nur vereinzelt wird sie auf verstreuten Feldern noch angetroffen, zuweilen aus den holzigen Halmen des Mtama (sog. Negerhirse) errichtet. Das übliche Wohnhaus wird aus Holz und Bambus gebaut, das schräge Dach mit dickem, jährlich erneuertem Strohpolster gedeckt und die Wände gewöhnlich mit Lehm vermauert. Zwei Zimmer und ein Quergang in der Mitte sind die übliche Einteilung, auf der Rückseite schließt sich nicht selten ein runder, pallisaden=umzogener Hofraum an. Einige niedere geflochtene Bänke zum Schlafen, Matten, Koch- und Wassergefäße bilden die ganze Einrichtung. Der Raum bietet nur den notdürftigsten Platz zum Schlafen.

Die Hütten schließen sich entweder in geringer Zahl zu einem Dörfchen zusammen, oder, was das Gewöhnliche ist, sie stehen durch die jeweilig hinzugehörigen Felder getrennt in einiger Entfernung voneinander, doch so, daß der Charakter gemeindeartiger Gruppen von Ansiedelungen gewahrt bleibt. Einzelgehöfte finden sich gleichfalls, doch besteht hier ja immer die Gefahr durch größeren Wildschaden und Raubtiere.

Innerhalb gewisser Grenzen, die durch das Verbreitungsgebiet des Stammes gezogen werden, können die Eingeborenen nur als

Nomaden gelten. Sie wissen bei ihrem primitiven Feldbetrieb dem Boden nur wenig abzugewinnen und müssen den bebauten Fleck schon nach kurzer Zeit, je nach den Umständen 2 Jahren oder mehr, sich selbst überlassen. Die Hütten haben daher zum großen Teil nur vorübergehende Bedeutung, was ihrer höheren Durchbildung natürlich im Wege steht. Geschicktere Hausbauer sind nur die Wayao. Sie zeigen größere Erfindungsgabe und bei der Herstellung große Sorgfalt. Selbst an provisorischen Unterkunftshütten lieben sie Ver-



Abb. 62. Negerdorf am Mbenkurn.

zierungen durch Figuren aus gespaltenem Bambus anzubringen, auch als Dachschmuck verstehen sie aus mit Bast umwickelten Grasbündeln schwierige Formen zustande zu bringen. Die Urform des Kuppelbaus, ein rundes, kegelförmig zugespitztes Dach ohne Mittelstütze gelingt ihnen anerkanntermaßen am besten und wird bei ihren Vorratskammern gern angewandt. Ihre Wohnhäuser dagegen haben häufig elliptische Form. Die Ausbildung der Ansiedlungen, sowohl des Acker- wie des Hausbaus, nimmt im allgemeinen stets da entwickeltere Formen an, wo eine dichtere Bevölkerung einander beim Bestellen der Felder zu unterstützen und allein durch ihre Zahl die

feindliche Tierwelt besser in Schach zu halten vermag. So wandert man beispielsweise im Tale des Mambi hinter der Sfudi-Bucht stundenlang durch äußerst wohlgepflegte Siedelungen mit den mannigfachen Feldfrüchten: Die Wamaraba sind etwa 1902 in das damals von dichtestem Busch überwucherte Tal eingezogen, die Rodungsarbeiten waren jetzt — 8 Jahre später — bis auf das letzte Bäumchen meilenweit vollendet, ein im Bereich der weniger dicht wohnenden Wamuera oder Wandonde gänzlich fehlender Anblick.



Abb. 63. Wamuera-Einzelsiedlung am zerrissenen Westabfall des Noto-Plateaus.

Schon die Hütten und Felder der Wamuera scheinen in ihrer rohen und unvollkommenen Anlage zuweilen eher einen Bestandteil des rings umgebenden Busches als eine Lücke darin zu bilden. Den Eindruck eines Buschvolks par excellence erhält man aber bei den Wamachinga, die in größerer Zahl am unteren Mbenkurn zwischen anderen Stämmen wohnen und bei den Bewohnern des südlich vom Lufuledi-Fluß gelegenen Makonde-Plateaus. Interessanterweise werden diese beiden Stämme von den Eingebornen als einander näher verwandt bezeichnet, wenn ich auch aus wenigen Sprachbrocken einen An-



halt für diese Aufgabe nicht zu gewinnen vermochte. Sie leben nicht in offenem Walde oder buschuntersehten Flußtälern, sondern suchen fast ausschließlich die größeren zusammenhängenden Partien dichtesten Dickichts auf, wie es ja ganz besonders auf dem Makonde=Plateau entwickelt ist. makonde ist in der Mnera=Sprache ein Ausdruck für diese Vegetationsform (sonst mwitu oder msito genannt). Andererseits berichtete mir ein sehr verständiger Angehöriger des am Fuße jenes Plateaus ansässigen Wamaraba=Stammes, daß sie mit dem Worte die Plateauhöhen selbst und ihre roten Steilabstürze bezeichnen. Dafür spräche auch, daß einige Teilstücke des ganz gleichgearteten Mnera=Plateaus unter Austausch der beiden häufigen geographischen Vorstößen Ma= und Li= den Namen Likonde führen. Die Wamakonde sind demnach wörtlich die „Bewohner der roten Plateauhöhen“ bezw. schlechthin die „Buschmänner“. Höchstwahrscheinlich ist die Gewohnheit eines derartig versteckten Lebens aus den Verfolgungen der Vergangenheit herzuleiten. Der oft geradezu unglaubliche Zustand ihrer Fußpfade mag ein gut Teil Absicht sein, denn ihre Schenheit ist nur mit der ihrer vierfüßigen und vierhändigen Mitbewohner des Urbusches zu vergleichen. Auf den meisten ihrer Wege ist ein Durchmarsch mit der Trägerkarawane nahezu ausgeschlossen, da man schon ohne Last Mühe hat, den Pfad zu erkennen und zu verfolgen: soweit eine Lücke in das Gewirr von Lianen, Wurzeln, gefallenen Stämmen, Dornranken, Bambusständen gebrochen ist, geschieht es nur in geringer Höhe; man muß also fast ständig gebückt gehen und fortwährend Hindernisse mit den Händen forträumen. Ein Abweichen vom Wege gar erscheint ohne Buschmesser völlig unmöglich. Und doch sah ich ein Makonde=Weib, das vor mir her auf dem Wege mühsam eine Last schleppte, in dem Augenblick, als sie sich umbllickend mich gewahrte, wie eine Antilope seitwärts in einer wildverwachsenen Schlucht verschwinden. Zu ihren Siedelungen führen gewöhnlich noch besondere Schlupfwege seitwärts ab, so daß man auf bloßem Durchmarsche überhaupt nichts davon zu Gesicht bekommt.

Auch im Ndonde=Land, der eigentlichen Heimat der Wandonde, bedeckt Buschdickicht ausgedehnte Flächen; er liefert hier reichlich wilden Kautschuk, den die Wandonde gut zu gewinnen verstehen. Diese Vegetationsform ist in der Regel offenbar Beweis für guten Boden. Wenigstens werden Felder trotz der ungeheuren Vorarbeiten mit Vorliebe darin angelegt. Zu diesem Zwecke wird eine Fläche mühsam von dem dicht verschlungenen, oft dornigen Gestrüpp gereinigt, bis nur noch die Stümpfe der abgeschlagenen Bäume

stehen bleiben, alles abgeschlagene Material verbrannt und dann die Rodungsfläche mit Feldfrüchten bestellt. Die starke Triebkraft der Vegetation macht ständiges Nachroden erforderlich, und wenn nach zwei Jahren etwa der Besitzer das Feld wieder verläßt, um an neuer Stelle seine Arbeit zu beginnen, schließt sich bald die alte Pflanzendecke wieder über der Lücke zusammen. In andern Stellen ist es das Gras, mit dem der Landmann während der Regenzeit einen ständigen Kampf zu führen hat. Schlimmer aber sind seine Feinde aus der Tierwelt. Er mag bauen was er will, jedes Erzeugnis hat auch seine besonderen Liebhaber, mit denen er seine Ernte teilen muß. Die ganze Vogelwelt gibt sich an seinem ohnehin nicht reich gedeckten Tisch ein Rendez-vous, Schweine graben die Wurzeln aus, Affenscharen stehlen Maiskolben und Bananen und pflücken mehr, als sie selbst verzehren können, Antilopen aller Art brechen nächtlich in die junge Saat ein und zertreten, was sie nicht abrufen; wo aber gar Nilpferde und Elephanten an seiner Hände Fleiß Wohlgefallen finden, da sehen die Felder gar traurig aus. Ratten, Insekten und all die Schädlinge der Kleinfaua geben ihnen den Rest. Es liegt aber nicht in der Macht des Besitzers, sich erfolgreich gegen so viel Feinde zu schützen. Im Mut fehlt es jedenfalls nicht. Die Feuerwaffen mußten den Eingeborenen seit dem letzten großen Aufstande abgenommen werden und kommen nur in geringer kontrollierter Anzahl zu Jagd Zwecken in ihren Besitz (im ganzen Hindi-Bezirk etwa 150 Vorderlader!). Speer, Pfeil und Bogen sind offiziell auch verboten, aber natürlich jederzeit schnell und leicht herzustellen und bequem verborgen zu halten. Doch zu nächtlicher Abwehr sind sie völlig unzureichend, zumal ein Ausflauern im Dunkeln wegen der überall drohenden Gefahr durch Raubtiere gänzlich ausgeschlossen ist. Die Eingeborenen sehen sich also genötigt, die ungebeten Gäste durch Schreckmittel wenigstens zeitweilig zu verjagen. Was aber der einzelne auf solche Weise schützen und überwachen kann, ist ein verhältnismäßig nur sehr kleiner Raum und darin ist in wenig dicht bevölkerten Strichen der Grund zu suchen, weshalb jeder nur notdürftig seinen eigenen Bedarf zu decken vermag, für weitergehende Produktion zu Handelszwecken aber allzuoft nicht nur das Bedürfnis, sondern auch die Möglichkeit fehlt.

Als Schreckmittel gegen das Wild dienen in erster Linie Lärminstrumente — einschließlic der menschlichen Stimmen. Mitten in den Feldern sieht man kleine erhöhte, mit einfachem Strohdach versehene Plattformen; auf ihnen wacht der Hüter, ein Angehöriger der

familie selbst oder ein Sklave, des Nachts unter beständigem Rufen, Scheuchen, Klappern. Da er sich von seinem luftigen Sitz nicht herunterwagen darf, müssen entferntere Partien durch Seile mit ihm verbunden sein, mittels derer er nach Bedarf auch dort Klappern in Bewegung oder gar Fallen in Funktion setzen kann. Dieser zu be-

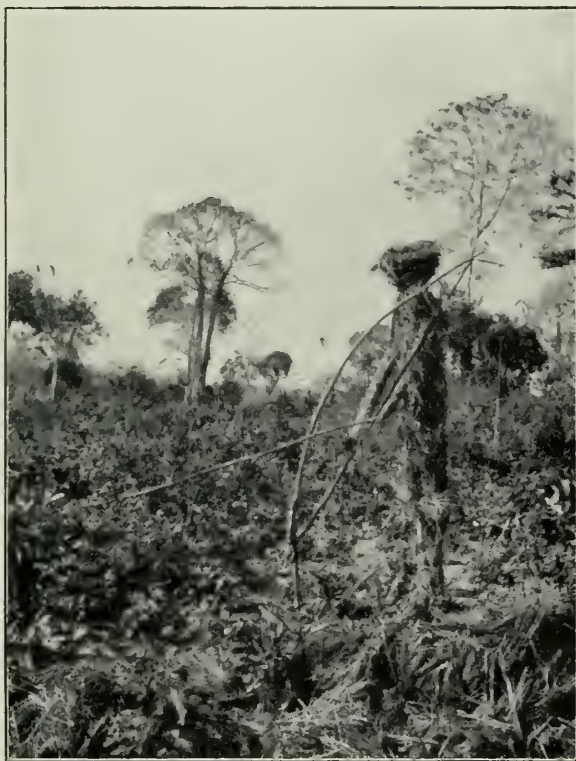


Abb. 64. Vogenschütze aus Gras als Vogelscheuche.

stimmten Jahreszeiten allnächtlich vollführte Lärm schreckt indessen die hartgesottentsten Sünder der Tierwelt kaum mehr. Die meisten Besitzer sind eingestandenermaßen schon voll zufrieden, wenn die Störenfriede auf — das Feld des lieben Nachbarn ausweichen. Daneben sollen Vogelscheuchen ihre Schuldigkeit tun, freilich sind sie weniger für Vögel als für die mannigfaltigen Vierbeiner bestimmt. Beliebt ist ein „Leopard“ aus Gras, der allerdings stark stilisierte

formen aufzuweisen pflegt und damit alles Schreckhafte verliert; jeder Vierfüßler könnte ihn mit Recht für seinesgleichen halten, wenn er nicht obendrein — in der Luft schwebte. Nur einmal sah ich die harmlose Schreckgestalt mit einem schwarzweiß getüpfelten Tuch unwunden, das in der Zeichnung an ein Leopardenfell in der Tat stark erinnerte. Nicht übel war ein Bogenschütze aus Gras in natürlicher Größe, der aber trotzdem so wenig Respekt einflößte, daß ich Affen auf ihm sitzen sah. Den Höhepunkt von Zutrauen zur Intelligenz des Wildes bildet aber eine imitierte Falle, d. h. eine niedergebogene Gerte, mit einer Schnur am Ende einfach festgeknüpft, denn der Vorzug der in dieser Gestalt wirklich gestellten Fallen ist gerade, daß sie selbst bei Tage unauffällig, wenn nicht unsichtbar sind. Mehrfach wurde berichtet, Elenantilopen, die bisher durch Jagdgesetz geschützt gewesene gewaltigste unter den Antilopenarten, würden so frech, daß sie selbst mit Stockschlägen nicht aus den Feldern zu vertreiben wären. Die Hilfe des Europäers wird oft angerufen. So hatte in einem reich bevölkerten Ort eine Schar großer Hundsaffen einen Getreidespeicher derart besetzt, daß sich die Eingeborenen keinen Rat mehr wußten. Erst als ein Missetäter geschossen war, verzichteten die übrigen auf Fortsetzung des Mahls. Ein bloßes Verjagen wirkt in solchem Falle nur für kurze Zeit. Im Rovuma drang eine Elefantenherde in die Dörfer ein und hob die Dächer von den Speichern ab, so daß vom Bezirksamte aus Mskaris zu Hilfe gesandt werden mußten. Auch im unmittelbaren Hinterlande Kilwas, nahe der belebten Karawanenstraße nach Ssongea, fand ich 1911 die Mtamafelder von kreuz und quer hindurchziehenden Elefantenwegen völlig verwüstet und die Bewohner berichteten, daß sie zur Regenzeit vor ihrer Hütte sitzend die Tiere am hellen Mittag im Felde stehen sähen, ohne einen Finger zur Rettung ihres täglichen Brotes rühren zu können. Wo der Mavudyi in enger Talschlucht durch die Kiturika-Berge bricht, haufen im dichten Busch zahlreiche starke Büffelherden in unmittelbarer Nähe der Eingeborenenhütten, sind aber bei Tage im allgemeinen so scheu, daß fast nie mehr als ihre Spuren zu sehen sind. Als jedoch nachts ein Schwarzer vors Haus trat, um sie durch Lärm aus seinem Felde zu scheuchen, nahm ihn der Leitbulle an und zerstampfte ihn. Überhaupt ist das nächtliche Wachgeschäft gefährlich. Jemand hörte Geräusch in seinem Getreide, trat in der Meinung, es seien Schweine, nur mit einem Stock hinaus und sah sich dem Rascheln folgend plötzlich einem Löwen gegenüber; er fiel nach der Erzählung meines Gewährsmanns auf den Rücken, schlug aber dem Löwen,



als dieser ihn beschnupperte, mehrmals kräftig über die Schnauze und hatte das Glück, daß der König der Tiere, ohne es übel zu nehmen, sich großmütig zurückzog. Auch Schlangen vermögen dem Nachtwächter im Felde die Arbeit zu verleiden, er muß also alle Sinne anstrengen. Wenn er dann bei Tage den Schlaf nachholt, so ist für den vorüberziehenden Europäer natürlich der Beweis geliefert, daß „der Neger“ faul ist. Nein: so leicht auch die Triebkraft tropischer Vegetation dem Landmann seine Arbeit zu machen scheint, so viel schwerer macht ihm nicht minder üppig wucherndes Unkraut und eine feindliche Tierwelt die Verteidigung von seiner Hände Werk.

## Jagd und Ernährung.

Bei Tage vertauschen sich die Rollen im Verhältnis zwischen dem Menschen und der Tierwelt völlig. Das Raubzeug ist von der Bildfläche verschwunden, das Wild, das sich nachts bis unmittelbar an die Häuser vorwagt, tritt rechtzeitig vor Tagesanbruch den Rückzug in seine ungestörten Gefilde an. Unbeschränkt und höchst selten gewaltsam gestört schaltet nun der Mensch und vermag, wo es ihn dazu treibt, seinerseits zum Angriff überzugehen. Ob in alten Zeiten die Jagd bei Stämmen, die heut gar nichts davon erkennen lassen, eine größere Rolle gespielt hat, darf zweifelhaft erscheinen. Mit Speer, Pfeil und Bogen ist sie systematisch im Busch oder der Baumgrassteppe der Vegetation wegen kaum auszuüben, selbst nach dem Grasbrennen. Ist es doch oft genug schwierig, auch in scheinbar freiem Gelände auf 100 Meter Entfernung freies Schussfeld für die Kugel zu erlangen. Ein Mittel, Schopfpferlhühner zu überlisten, besteht darin, daß der Jäger einen Turban und Schopf aus Grasbüscheln an seinem Kopf befestigt und damit angeblich den neugierigen Vögeln genügend nahehschleichen kann, um sie zu fangen. Doch kann im Küstengebiet der Bezirke Lindi und Kilwa von der Jagd als einer regelrechten Betätigung der Einwohner nicht gesprochen werden. Nur ganz vereinzelt gibt es gewerbsmäßige Jäger mit Vorderladern. Sie müssen einen Jagdschein lösen und bekommen stets nur Pulver für wenige Schüsse ausgehändigt. Ihre Beute verkaufen sie zu mäßigen Preisen an die immer fleischhungrige Bevölkerung. Nur die Wangoni verstehen, wie schon erwähnt, in kleineren Trupps mit der Wurfskeule zu jagen und handhaben ihre Waffen mit bemerkenswertem Geschick gegen das aufgeschreckte flüchtige Wild. Soweit die übrige Bevölke-

runge sich selbst mit Fleisch zu versorgen wünscht, geschieht es durch Fallenstellen. Denn hierzu kann man auch schon die den Übergang vermittelnde Jagd mit dem Netz rechnen, in das kleinere Antilopen durch gemeinsames Treiben gejagt werden. Beliebt sind kleine Fallen für Hasen an engen (bezw. künstlich durch Staket verengten) Stellen eines Wildpfades oder Fußwegs, erfolgreicher sind die für Vögel, insbesondere Perlhühner. Sie bestehen aus einfachen Schlingen, die der Fuß des Tieres selbst zuzieht oder die durch Lösung einer Hemmvorrichtung mittels zurückschnellender Gerte in Tätigkeit gesetzt werden. Für Affen wird ein Köder unter einem steinbeschwerten gewölbten Deckel gelegt, der durch sein Niederfallen das Tier wie ein Käfig einschließt. Auch für kleine Singvögel wird eine ähnliche Vorrichtung getroffen. Fallgruben, wie sie im Gebiete der Zentralbahn vorkommen, scheinen im Süden gänzlich unbekannt, ein Fang größerer Tiere ist daher hier ganz ausgeschlossen. Fische werden in Reusen gefangen. Im ganzen kann die Fleischversorgung auf solchem Wege nur als ganz gelegentlicher Glückszufall in Frage kommen, die Bevölkerung bleibt also bei dem vollständigen Mangel an Vieh auf Hühner oder gänzlich vegetarische Kost angewiesen.

Bei dem spärlichen Ertrag der Felder kann es somit kaum fraglich sein, daß die verhältnismäßig geringe Körperkraft der überwiegenden Mehrzahl (von den eingewanderten Wayaos und Wangoni abgesehen) mindestens zum Teil auf Unterernährung zurückzuführen ist. Es kommt hinzu, daß die meisten mit dem Erntesegen, auch wenn er günstiger ausfällt, wenig hauszuhalten verstehen. Man macht sich gute Tage, solange der Vorrat reicht, ein großer Teil wird für Bereitung des alkoholischen, aber ebenfalls als nahrhaft geltenden Pombe (Hirsebier) verwendet, anderes wieder wird zur Küste zum Verkauf gebracht. Dabei geht ihnen aber jegliche Übersicht sowohl über die Gesamtwerte der weiteren Umgebung, wie auch der Marktverhältnisse der Küstenplätze ab. Es ist daher fast die Regel, daß mit der neuen Regenzeit auch zunächst geringere oder stärkere Hungersnot auftritt. Nicht selten wird dann an der Küste zum doppelten und mehrfachen Preise zurückgekauft. Das tägliche Mahl ist zu gewöhnlichen Zeiten mehr als einfach. Dazu trägt viel der Umstand bei, daß die Zubereitung einer recht erheblichen Arbeitsleistung gleichkommt. Das übliche, weil wohlfeilste Korn, genannt Mtama (Negerhirse), wird in der nötigen Menge täglich im Mörser gestampft, ein Vorgang, der unserm Dreschen entspricht; dann wird in Handschalen durch Schütteln im Winde die Spreu abgefordert, der Rest zwischen zwei Steinen mit

der Hand gemahlen; um endlich das Mehl zum Brei kochen zu können, muß erst das Wasser wie das Brennholz herbeigeschafft werden. Die Arbeitsteilung, die im Kulturvolke dem Einzelnen alle diese Mühe erspart, fällt hier fort bezw. erstreckt sich lediglich auf die Mitglieder der Familie. So ist es denn dem Arbeiter oder Träger ganz unmöglich, sich ein Frühstück zu bereiten, denn die aufgehende Sonne



Abb. 65. Bereitung des Mtama-Mehls in Stampfmörsern.

sieht ihn schon bei der Arbeit oder auf dem Marsche. Im Lager wieder eingetroffen sieht sich aber z. B. der Unverheiratete gezwungen, selbst den Koch oder gar auch den Müller zu spielen und so kommt er erst gegen Abend zu seiner einzigen Mahlzeit, dem einfachen Hirsebrei, der in Gemeinschaft mit andern aus einem Napf mit den Fingern gegessen wird. Die Zubereitung wechselt gern unter den Mitgliedern einer Eßgemeinschaft ab. Soweit eßbare Früchte oder Wurzeln zur

Verfügung stehen — und das ist durchaus nicht immer der Fall — müssen sie natürlich tagsüber den Hunger stillen helfen. Die Bevölkerung ist an so einfache Lebensweise durchaus gewöhnt und läßt sich ihre köstliche Lame dadurch nicht im geringsten verderben. Das Wort Hunger spielt freilich eine große, doch nicht immer sehr ernst zu nehmende Rolle. Wie wenig leidenschaftlich gleichwohl die Hingabe an die vegetarische Lebensweise ist, beweist die Gier auf Anteilnahme an etwa erlegtem Wildpret des Europäers. Die Quantitäten, die an einem solchen Festtage vom Einzelnen verschlungen werden können, sind immer wieder staunenerregend. Ein glücklicher Jagderfolg an einem Marschtag kann die Träger veranlassen, trotz ihrer schweren Tagesarbeit aufnächtliche Ruhe zugunsten des ungewöhnlichen Schmanfes zu verzichten. Die Fleischstücke werden an einem in der Erde steckenden Hölzchen nur schräg über dem Feuer befestigt und geröstet. Bei der Vorliebe für Fleischnahrung ist es zweifellos ein arges testimonium paupertatis, daß die Bewohner des Landes weder zur Zähmung von Antilopen geschritten sind, noch sich selbst genügende Mittel zur Ausübung der Jagd ersonnen haben. Mit Gewehren wissen sie freilich gut umzugehen, aber wie sie ihnen genommen werden mußten, so waren sie ja auch nur eine von außen gebrachte Bereicherung; vor Einführung der Feuerwaffen dürften bei gewissen Stämmen die jagdlichen Leistungen kaum andere gewesen sein. Ein Unglück ist für das Volk der noch immer vordringende Mohammedanismus insofern, als er das Verbot des Schweinefleisches bringt. Das rote Wildschwein sowohl wie das Warzenschwein zeigen im Gegensatz zu den Antilopen so auffallend geringe Aufmerksamkeit bezw. so mäßiges Hör-, Seh- und Witterungsvermögen, daß sie mit primitiven Waffen leicht zu erlegen wären. Statt aber zur Volksernährung beizutragen, vermehrt sich diese Landplage dauernd auf Kosten des Ernteertrags so sehr, daß einzelne Bezirksämter sich genötigt gesehen haben, eine Prämie auf erlegte Schweine zu setzen und die für die Löwen, deren gefährlichste Verfolger, aufzuheben. Ubrigens sind die Künste im Bogenschießen, soweit bei dem herrschenden Waffenverbot überhaupt eine Beobachtung möglich war, sehr mäßige, vielleicht auch aus einem durch das Verbot bedingten Mangel an Übung.

## Uberglauben.

Zu dem mohammedanischen treten einige eigene, zum Teil totemistische Speiseverbote, die bei einzelnen Stämmen Abweichungen



aufweisen oder auch unbekannt sind. So gibt es gewisse mit der Familie ungefähr sich deckende Verbände, denen der Genuß eines oder zweier bestimmter Tiere durchaus verboten ist, beispielsweise die Elenantilope oder das Gnu, die Schopfantilope oder der Büffel, auch Vögel werden davon betroffen. Der Genuß des betreffenden Tieres (das keinerlei religiöse Verehrung sonst zu genießen scheint) würde den Tod des Übertreters und den Untergang seines kabila d. h. des Verbandes zur Folge haben. Das Verbot tritt erst mit der Pubertätsfeier in Kraft. Nicht scharf davon getrennt erscheint eine nur den Einzelnen treffende, jedoch sehr weit, besonders bei den Wandonde verbreitete Abneigung gegen Elenantilope, Buschbock und Perlhuhn, und zwar wurzelt hier der Grund des Verbots in dem Aberglauben, das mit Streifen oder Flecken versehene Fell dieser Tiere deute auf einen Hautausschlag hin, der dem Genuß des Fleisches unfehlbar folgen würde.

Sicheren Tod bringt es, wenn man das Herz des Krokodils auch nur zu Gesicht bekommt. Die Steine in seinem Magen bringen dagegen Glück. Aus ihrer Anzahl soll übrigens das Alter des Tieres sich ergeben. Jäger sind ja dem Aberglauben besonders zugänglich und die Furcht vor den gefährlichen Räubern der Tierwelt tut noch ein übriges dazu. Der Kadaver von Löwe oder Leopard darf nicht nur verscharrt, sondern muß verbrannt werden, auch weigert man sich, ihn über das Abhäuten hinaus etwa aufzuschneiden, weil damit die Möglichkeit, weitere Leoparden oder Löwen zu erlegen, dem Schützen genommen würde. Als ich einst einen Riedbock geschossen hatte, war mein Jagdbegleiter sehr betrübt darüber, daß ich die Jagd damit abbrach: wir hätten an dem Tage sicher noch viel Wild getroffen, denn — die Schwanzhaare des erlegten Tieres sträubten sich. Die Beispiele solchen Aberglaubens sind ohne Zahl.

Gegen einen Brand der Hütte glaubt man sich zu schützen, indem man einen Zweig frischen Laubes auf das Dach wirft; oft beschränkt man sich auf diese einzige Maßregel, wenn ein heranprasselnder Grasbrand in bedrohliche Nähe des Hauses vordringt. Krankheiten weiß der mganga (Zauberer oder Arzt) zu beschwören. Er bespricht die Wunde oder das Fieber, macht gewisse Schnitte in die Haut des Kranken, verabreicht ihm auch wohl ein unfehlbares Mittel. Auch Talismane aller Art werden getragen, um das Entstehen von Krankheiten zu verhindern. Größeres Zutrauen freilich genießt der europäische Arzt oder vielmehr jeder Europäer. Aber wo sie nicht ersichtlich

und schnell Hilfe zu bringen vermögen, kehrt auch der Klügste gern zu dem einheimischen Doktor zurück. Wie für den Arzt (auch den europäischen) und den Säuberer nur ein Name besteht, so sind auch Säubermittel und alle Arzneien gleicherweise „dawa“, denn nicht der ursächliche Zusammenhang der Arznei mit dem Heilungsprozeß, sondern die einfache, als selbstverständliches Wunder hingenommene Wirkung verhelfen dem Apothekerkästchen des Weißen oder gar den geheimnisvollen Vorräten des ärztlichen Lazarets zu dem gewaltigen Ansehen, ja zu der Beliebtheit, deren sie sich bei den Schwarzen erfreuen. Wie oft mag täglich die Bitte um dawa im ganzen weiten Lande ertönen! Der geringfügigste Kratzer oder Riß genügt, um die Hilfe der fremden Kunst in Anspruch zu nehmen. Freilich ist auch die eigene nicht so gar gering: zwischen all den gläubig hingenommenen Maßnahmen des Säuberers findet sich manch tüchtige Vertrautheit mit durchaus tauglichen Mitteln. Namentlich bei bössartigen Schlangenbissen wissen einige Kundige durch umständliche Verwendung bestimmter wildwachsender Kräuter noch zu helfen, wo europäisches Können versagt oder doch nicht schnell genug zu erreichen ist.

Außergewöhnliche Naturvorgänge werden natürlich gern furchtsam ausgelegt. Die früher erwähnte gouvernementelle Warnung vor überflüssigen Befürchtungen anlässlich des Erscheinens des Halley'schen Kometen erfolgte gewiß nicht ohne Grund. Ob Sonnen- und Mondfinsternisse wirklich noch Schrecken verbreiten können, steht nicht fest. Der Brauch, Beobachtungen dieser Art schnell durch Zusammenschlagen eiserner Geräte bekannt zu geben und bei Trommelklang gemeinsam zu tanzen, ist aber wohl ein Überbleibsel früherer Zeit. Der Glaube, daß das plötzlich sich verfinsternde Gestirn von einer Schlange gefressen werde, ist jedenfalls nicht allgemein.

Man sucht sich solche Vorgänge auch natürlich zu erklären. Freilich geht da ein kindlicher Verstand zuweilen allerlei Irrwege. Die Ursache der Sonnenfinsternis trifft fast das Richtige: der Mond stellt sich dazwischen; allerdings kann er das nur auf dem „Rückwege“, denn beide Gestirne gehen von Osten nach Westen, der Mond bei Nacht, die Sonne am Tage, dann kehren sie „im Innern des Himmels“, und daher unsichtbar, nach Osten zurück. So kommt denn auch die Mondfinsternis infolge Verdeckung durch die Sonne zustande. Die Unklarheit ist also ziemlich grotesk.

## Sagen und Fabeln.

Die Erklärungen von Naturerscheinungen durch die Phantasie neigen gern mehr zum Poetischen hin und leiten so vom Aberglauben zur Fabel und Sage über. In solcher Anschauungsweise kommt dann fast regelmäßig auch die große Vorliebe für den Humor zum Durchbruch. Da hat beispielsweise der Mond je eine Frau (bibi) am östlichen und westlichen Abendhimmel, aber die letztere ist ein böses Weib: sie gibt ihrem Gemahl nichts zu essen und läßt ihn hungrig und abgemagert seinen Weg ziehen. Kommt er aber zur guten bibi im Osten, so wird er reichlich gespeist und rund und voll. Diese Frauen haben sogar bei den verschiedenen Stämme verschiedene Namen, aber die Angaben über die Sterne, durch welche sie dargestellt werden, sind recht unbestimmt. Eine Sternschnuppe wird so gedeutet, daß der Malaïka (askari ya muungu = Engel Gottes) einen bösen Menschen durch sein Geschloß tötet.

Das Sprachengewirr findet eine legendäre Erklärung durch ein Seitenstück zur babylonischen Verwirrung, nur daß auch hier das Essen und der „tumbo“ (Bauch) ihre große Rolle in der Gedankenwelt der Neger nicht verleugnen: Ursprünglich hätte danach eine einzige Sprache geherrscht, da sei aber eine schwere Hungersnot von freilich nur drei Tagen hereingebrochen und seitdem könne keiner mehr den andern verstehen.

Sehr hübsche Vorstellungen verbinden sich mit der Erscheinung des Wirbelwindes, der zur Mittagszeit gern Staub und Blätter aufwirbelnd mit eigentümlichem, prasselndem Geräusch durch die Wipfel fährt und bisweilen wohl auch zerstörend in die Dächer der Hütten greift, ja bei heftigerer Ausbildung selbst kleine Kinder soll emporreißen können. Es kommt vor, daß ein Stein in den Wirbel geschleudert wird, um den unsichtbaren Erreger darin zu töten. Manche vergleichen die spiraligen Bewegungen der mitgerissenen Gegenstände mit einer Schlange, die in rasenden Windungen aufwärts gerichtet über das Land hinsiegt. Der Humor zeigt wieder sein Schalksgezicht in der Erzählung, es befinde sich im Innern des Wirbels ein Mann mit einem Auge, einem Ohr, einem Bein, einem Arm, einem Finger usw., gleichsam die personifizierte Störung des Gleichgewichts.

Weite Verbreitung scheint bei den Bantu-Negern die Neigung zu besitzen, dem Vogelsang oder auf Worte unterzulegen, wobei viel gute Klangmalerei geübt wird. So wenn die abgerissenen klagenden Rufe einer häufigen kleinen Taubenart verdolmetscht werden:

„Vater ist tot, Mutter ist tot, mein ganzes Nest (oder der Onkel??) ist tot, nur ich bin ganz allein übrig geblieben, tu, tu, tu, tu, tu, tu . . .“

(auf Kisuaheli: baba kufa, mama kufa, nyumba (miomba?) kufa, mimi nimebakia peke yangu tu, tu, tu, tututu . . . [tu heißt zugleich nur!])

auf Kingoni: dadi afwa, mama afwa, nyumba wafwa, nasala nidoana tipitipi, tipitipi . . .

auf Kinnēra: atati bawide na mama bawide na upwanga [mißverständlich? eigentlich der Nefte] bawide, nengigere jikabe, tu tutu, tututu . . .).

Nach einer weiteren Ausgestaltung hätte das Weibchen dieser Tanbenart einst seinen Mann beauftragt, den Kochtopf zu beaufsichtigen, während es selbst zur Quelle ging, um Wasser zu schöpfen; beim Kochen seien die von ihm hineingetanen Blätter sehr zusammengefallen, sie hätte aber nach ihrer Rückkehr den Mann im Verdacht gehabt, von dem Inhalte des Topfes gegessen zu haben; in ihrem Ärger habe sie ihn erschlagen, dann aber bei einem neuen Versuch habe sie die Unschuld des Mannes eingesehen und klagt seitdem darüber, daß sie nun allein sein müsse.

Ein Vogel namens Mkofo (oder bei den Wangoni Jalikoko) ruft:

„All unser Essen haben wir zusammengetan, nun machst du die Tür zu; wo soll ich denn essen? Böses Weib, böses Weib!“

(auf Kisuaheli: chakula chote tumeweka wote, sasa unafunga mlango, mimi nitakula wapi? bibi mbaya, bibi mbaya!)

auf Kingoni: mfasiwami waniwalela neo ntakuja wapi maweli, mfasi wangu, mfasi wangu, mwaki, mwaki!)

Zu Beginn der Regenzeit läßt der Nanjaharn den Mahnruf (auf Kimakonde) hören, der zur Bestellung des Feldes auffordert:

„Limé, limé, limé (rodet das Feld),

Kunguilé, kunguilé, kunguilé (legt Feuer an)

Pandé, pandé, pandé (säet)

Melé, melé, melé (laßt es sprießen)

Limé, limé, limé (jätet)

Tumbulaka, tumbulaka, tumbulaka (laßt es ausfallen)

Hanjilé, hanjilé, hanjilé (erntet)

Nengené, nengené, nengené (nimmt die Körner heraus)

Pangé, pangé, pangé (legt sie zusammen)

Hulé, hulé, hulé (dreschet)

Ilé, ilé, ilé! (eßt!)“



Daß in den Märchen der Neger der Hase oder das Eichhörnchen die Rolle unseres Reineke Fuchs spielt, ist bekannt. Aus allen Teilen Afrikas hat man reizende Erzählungen von seinen tollen Streichen kennen gelernt. Eine wichtige Rolle spielt auch die Schlange in Fabeln und Sagen:

„Es war einmal“ eine gewaltige Schlange bwana (= Herr) Issa geheißen und Sultan des ganzen Landes. Die hatte den Kopf eines Hahnes und auch den Hahnerschrei. Was sie aber selbst nicht wußte, war, daß an ihrem anderen Ende nicht ein Schwanz, sondern ein zweiter Hahnenkopf sich befand. Denn sie war so lang „wie von Europa bis zum Nyassa-See“ (für den Lindi-Mann, der mir's berichtete, offenbar das östliche und westliche Ende der Welt; denn von Osten kommen ja die Schiffe der Europäer in die Bucht). Als sie nun eines Tages fröhlich krächte, hörte sie vom Innern des Landes her den Antwortruf und wunderte sich. Ein Bote wurde abgesandt, nach dem Nebenbuhler zu fahnden, denn „hier bin ich allein Sultan“, sagte sie. Der Bote folgte dem Schlangenleibe weit, wurde von einem andern abgelöst und so fort. Nach vielen, vielen Tagen kam auf gleichem Wege die Antwort zurück: „Wir haben nichts gefunden außer unserm Sultan selber.“ Mehrfach noch zog die Schlange so Erkundigungen ein und, als sie in Erfahrung brachte, die Boten wollten weit im Lande ihren Kopf gesehen haben, befahl sie trotz des Widerspruchs ihrer Untertanen, diesen Kopf von seinem Rumpfe zu lösen. Es geschah. Nun begann das Ende des Leibes abzufallen, der Prozeß drang unaufhaltsam vor; nach einigen Jahren empfand der Sultan heftigen Schmerz, das Unheil näherte sich dem Vorderende und die große Schlange mußte sterben.

Eine andere Schlange wird als ein furchtbares Ungeheuer geschildert, dem manche sieben Köpfe zuschreiben. Sie tötete und fraß einst alle Menschen, ein Letzter entkam und rief einen Araber zu Hilfe, der das Ungetüm erlegte. Möglicherweise verbirgt sich darin im Zusammenhange mit dem großen Araberaufstande, den einst Wismanu niederschlug, eine Symbolik politischer Art. Die Lindi-Bewohner geben eine der jenseits des Ortes im Kalkgestein befindlichen Höhlen als Aufenthalt dieser Schlange an.

Auch im Muguru-Gebirge vernahm ich ähnliches: In den hoch und steil über Mrogoro aufragenden Bergen hause eine furchtbare Schlange, die ganze Karawanen mitsamt den Lasten, Dörfer mit allen Häusern und Bewohnern verspeise. Einst sei ein Europäer mit seinen Trägern auf die höchste Spitze gestiegen und habe dort ein Zeichen

angebracht, das noch dort zu sehen sei. Er selbst aber und alle seine Leute und Lasten seien nie wiedergekehrt.

Hochinteressant im Hinblick auf die Knochenfunde im Tendaguru-Gebiete sind Sagen von einem vorweltlichen Riesentier, die sich bei allen Stämmen des Lindi-Bezirktes nachweisen lassen. Eingestandenermaßen haben die Eingeborenen zur Zeit der Entdeckung der Saurierknochen keine Kenntnis von deren Vorhandensein gehabt, doch könnte man immerhin vor Zeiten auf die zahlreich auch oberflächlich ausgewitterten Knochen aufmerksam geworden sein. Ein gewisses Alter der Sage geht jedenfalls aus den dialektischen Abweichungen hervor, denen der Name des Ungeheuers in den verschiedenen Stammessprachen heute unterliegt: majimwi, mazimwi, ma'imi u. dergl. Trotz der weiten Verbreitung habe ich jedoch die Sage keineswegs allgemein bekannt gefunden, auch besteht in der Darstellung nicht völlige Einigkeit. Das Tier wird als auf zwei oder vier Beinen gehend und sehr gefährlich geschildert. Es fraß Menschen in großer Zahl, die übrigens von einigen ebenfalls als riesengroß vorgestellt werden. Ganze Dörfer wurden verschlungen, doch gerieten die meisten Opfer in die Fingerglieder des Ungeheuers und nur, wenn der Hunger es mahnte, mußten einige der Gefangenen sterben. Da machten sich aber einige beherzte Männer auf, das Land von der Plage zu befreien, und es glückte ihnen, das Ungetüm zu erlegen. Man hatten sie die Finger oder Zehen (sprachlich nicht unterscheidbar) als Trophäen abgeschnitten und waren höchst verwundert, als diese plötzlich Lante von sich gaben. Legten sie nämlich ein Glied auf das Ruhelager (kitanda), so rief es mnanfhorlich kitanda, kitanda, oder brachten sie es aus dem Hause und legten es in die Sonne (jua), so erscholl es jua, jua, jua usw. Endlich aber barst der Finger mit lautem Knall „wie eine Kanone“ und die Verschlungenen waren befreit.

Eine seltsame Form der Erzählung von Sagen ist das Sprechen zu zweit: dem einen fällt dabei nur die Aufgabe zu, nach jedem Satz oder überhaupt in jeder Sprech-Pause seines Genossen mit „hâm“ (inhaltlose Silbe) oder „sana“ (eigentlich „sehr“) einzufallen.

Manche Märchen sind weiterschweifig ausgeführte, langweilige Erzählungen aus dem Leben eines Prinzen (Sultansohnes) mit allen Angaben über seine Speise, seine Wege, seine Worte, den Erlös seines Handels usw. Interessant war mir nur einmal in solchem Bericht die Erwähnung von Menschenfressern, zu denen der betreffende Prinz kam. Darin liegt wohl zweierlei: einmal, daß zur Zeit der Entstehung der Sage die Menschenfresserei als etwas Auffälliges erschien, also

nicht im Lande selbst heimisch war, zweitens aber, daß kannibalische Stämme in größerer Nähe wohnten, als heut, wo der Gedanke an die Möglichkeit solcher Sitte mit Abscheu oder gar als schlechter Witz zurückgewiesen wird. Einzelne Ausnahmefälle kommen freilich von Zeit zu Zeit überall noch vor, wenn auch in Wirklichkeit kaum so häufig, wie sie der Verdacht der Schwarzen selber zur Anklage bringt: Zauberinnen oder Hexen, die zum Beweise ihrer geheimnisvollen Künste ihre eigenen Kinder verzehrt haben sollen, sind nicht so ganz selten. Solche Wesen pflegt als bester Schutz viel Aberglaube zu umgeben, als Giftnüchterninnen scheinen sie jedoch zum Teil ein wirklich nicht ganz sauberes Handwerk zu üben. Es wird ihnen auch nachgesagt, sie könnten sich mittels eines Gürtels, der unsere Tarnkappe vertritt, unsichtbar machen — allerdings nur nachts!

## Religion und „Philosophie“.

Der Hexen- und Geisterglaube fällt gewissermaßen in den Rahmen der sehr primitiven Religion, die ihren vollkommensten Ausdruck in einem Ahnenkultus findet. Bestimmte Berge oder Höhlen werden gern als Sitz von Geistern angesehen und gefürchtet. Auch unser kleiner Tendaguru-Hügel stand bei der Bevölkerung ursprünglich in solchem Ansehen. Es äußerte sich daher schüchtern ein leises Erstannen, als wir unsern festen Wohnsitz dort oben aufschlugen; aber „solange die Europäer da sind“, hieß es, „kann der Geist nichts Böses tun“, so groß ist die Vorstellung von der Macht des Weißen, und — so bequem die Auslegung unbequemer Befürchtungen!

Mir selbst ist nie irgendeine Beobachtung geglückt, aus der ich einen Hinweis auf vorhandenen Ahnenkult hätte entnehmen können. Nach allem, was wir bisher von den Bantu-Stämmen wissen, ist nicht daran zu zweifeln, daß er auch hier besteht. Doch scheint das religiöse Bedürfnis der Bevölkerung in unserm Landstriche überhaupt ein ziemlich schwaches zu sein. In so geringer Entfernung von der Küste hat der Islam natürlich bereits alles durchtränkt, die Gewohnheiten des öffentlichen Lebens, ja selbst gewisse Redensarten sind mohammedanischen Geistes. Und doch ist es keine geringe Zahl von Eingeborenen, die nicht offiziell „Suaheli“, wie sie zu sagen pflegen, d. h. Mohammedaner sind. Besonders der Stamm der Wamuera gilt in mancher Beziehung fast als unrein. Die Getauften aber (denn eine Taufe mit Seewasser gehört zur Aufnahme in die religiöse Gemeinschaft)

lassen höchst selten ihre Zugehörigkeit zum Mohammedanismus durch Befolgen all der rituellen Ceremonien, namentlich das Gebet, äußerlich erkennen. Im Gegensatz zu der nahen und aufs engste stammverwandten Küstenbevölkerung herrscht offenbar beträchtliche Gleichgültigkeit. Nur zeitweilig sich aufhaltende Küstenbewohner und wenige sich für vornehm haltende Unfähige sieht man die vorgeschriebenen Gebetsübungen machen. Im Kilwa-Bezirk fand ich in dieser Hinsicht wesentlich andere Verhältnisse vor, es ist also durchaus möglich, daß der geschilderte Zustand eine Wirkung, also vom deutschen Standpunkte aus ein Erfolg der kräftigen Handhabe der Regierungsgewalt im Lindi-Bezirk wäre. Der letzte Monat des mohammedanischen Jahres, Rhamathan genannt, ist Fastenzeit in der Weise, daß zwischen Sonnenaufgang und Untergang nichts gegessen und getrunken werden darf. Unter 400 Leuten hatten wir kaum ein Duzend, darunter den Oberaufseher, ein Araber-Halbblut, die streng die Fasten einhielten. Im tropischen Klima ist die Durchführung unmöglich, wenn die übliche Arbeit daneben bestehen bleiben soll. Diese Wenigen konnten ja auch ohne Schädigung des Fortganges der Grabungen beurlaubt werden, oder wie der im zweiten Jahre unentbehrliche Oberaufseher Vergünstigungen und Erleichterungen genießen. Im übrigen kümmerte sich niemand um das religiöse Verbot, und der mohammedanische Neujahrstag, der an der Küste eine so einschneidende Rolle spielt, daß beispielsweise in Kilwa das Bezirksamt feierte, wurde am Tenda-guru nicht ganz vergessen, aber äußerlich kaum bemerkt.

Die Missionszöglinge verhalten sich vielfach ähnlich. Die Kunst des Lesens und Schreibens wird gern geübt und deshalb auch das Gesang- oder Gebetsbuch öfters hervorgeholt. Auch ein blinkendes Kreuzchen an der Schnur um den Hals zu tragen, scheuen sie sich vor den übrigen keineswegs. Aber der Genuß von Schweinefleisch oder nicht geschächtetem Wild ist bei sehr vielen unter ihnen seltener als etwa bei den unberührt wohnenden Wamuera. Sie müssen ja vielfach mit Mohammedanern aus einem Topf essen und vermeiden es wohl deshalb, vor ihnen „unrein“ zu erscheinen. Ob Christ oder Mohammedaner: religiöse Bedenken sind es eigentlich nicht, die ihre Gewohnheiten bestimmen, sondern einfach suggestiv mitgeübte Sitten, die von der Küste her eindringen. Herr Dr. von Staff erhielt von einem „Christen“ die sehr typische Antwort, er sei zwar Christ, äße aber kein Schweinefleisch, denn er sei „auch“ Mohammedaner! Eine Nebenbuhlerschaft zwischen beiden Konfessionen bestand in unserm Wohngebiete jedenfalls nicht und unter keinen Umständen läßt man



sich Freundschaften oder Verwandtschaften durch Erwägungen „konfessioneller“ Art stören. Die Religion, welche die meisten sinnfälligen Bräuche einführt, hat am ehesten auf Beachtung zu rechnen, und das ist wohl die mohammedanische. Eine Umwandlung des inneren Menschen wird — wohlgemerkt immer in dem kleinen, mir bekannt gewordenen Gebiete — keine Mission meines Erachtens erreichen, es sei denn eine Umwandlung, die aus der Berührung mit der Fremdkultur, nicht aus dem Befehrweserke oder Belehrung entspringt; die pflegt aber leider im allgemeinen höchstens ungünstiger Natur zu sein!

Einige geringe Anzeichen sind indessen vorhanden, die in überraschender Weise doch gelegentlich einen höheren Geistesflug verraten, als er sich aus den Beobachtungen des täglichen Lebens ergibt. Ich möchte drei Aussprüche aus Negermund von der Art allgemeiner Sentenzen als Beleg dafür anführen, daß etwas wie philosophisches Denken diesen Hirnen nicht völlig fremd ist. Freilich waren das etwas geschultere Geister, nämlich mein vielgereister und gescheiter erster Boy Ali und einer unserer Aufseher, ein Minuëra, der übrigens weder schreiben noch lesen konnte.

Mein Ali konnte jähzornige Augenblicke haben. Bei nächstlichem Kartenspiel hatte er einst Streit gehabt und in seiner blinden Wut hatte er seinem Gegner die leichtgebaute Hütte eingerissen. Ich mußte ihn also strafen, erhoffte aber bei seinem sonst verständigen Sinn von persönlicher Einwirkung eindringlicheren Erfolg und vermahnte ihn hinterher unter vier Augen für die Zukunft. Da erklärte er mir in seiner gewöhnlichen, ruhigen Art: daß er die Strafe verdient habe, sehe er vollkommen ein, er verspreche auch, sich fernerhin zusammenzunehmen, aber für alle Zukunft gutschagen könne er nicht, denn „niemand kann im voraus alle seine Handlungen bestimmen“.

Ein anderes Mal hatte ich die Reste einer Weihnachtsendung, die bei dem bald nach dem Fest anzutretenden Abmarsch nicht mitgenommen werden konnten, den „Herren vom engeren Gefolge“ gestiftet. Mein Ali, dem so leicht europäische Kultur nicht mehr zu imponieren vermochte, konnte sich angesichts gebrannter Mandeln denn doch nicht enthalten, den akili ya wazungu (Verstand der Europäer) zu loben. Doch in philosophischer Resignation fügte er hinzu: Das ist für uns heut ein Ausnahmefall und „was man nicht hat, soll man nicht lieben“.

Von meinem letzten Arbeitsgebiete Makangaga im Kilwa-Hinterlande wünschte ich einige der mitgenommenen Präparatoren zum

Tendaguru zurückzuschicken, da es für sie infolge der Unmöglichkeit, in dem dichten Graswuchs die Knochenstellen hinreichend schnell aufzufinden, anfangs nicht genügend Arbeit gab. Um nicht durch willkürliche Auswahl der Betreffenden etwa bestehende Freundschaften (die zumeist als Eßgemeinschaften auch von wirtschaftlicher Bedeutung sind) unnötigerweise zu zerreißen oder gar jemand, der lieber in seinem Heimatgebiet gearbeitet hätte, durch mein Machtwort von der Rückkehr auszuschließen, überließ ich es den Leuten selbst, mir die Namen in einer bestimmten Anzahl anzugeben. So viel Rücksicht sind die Schwarzen natürlich weder seitens ihrer früheren eigenen Machthaber noch seitens der verschiedensten Fremdherrscher gewöhnt (was an sich ja nicht hindert, sie als Kulturfaktor mit dem deutschen Regiment einzuführen). Bezeichnend dafür ist die auch sonst wegen der sich offenbarenden Denkungsweise interessante, geschickte Antwort, die mir der Sprecher meiner Leute gab: „Der Mensch stirbt nicht, Gott läßt ihn sterben; hier bist du Gott: warum fragst du uns?“

Derartige Aussprüche braucht man in ihrer Bedeutung nicht zu überschätzen. Als Beleg für die Fähigkeit der Schwarzen, Einzelfälle von allgemeinerem Gesichtspunkte aus zu betrachten und gute sprachliche Bilder zu verwenden, erscheinen sie immerhin mitteilenswert.

## „Kunst“.

Am deutlichsten erkennbar für den Landesfremden ist die Wesenseigenart, die den Menschen auch im Urzustande schon aus der Gemeinschaft seiner physisch ihm überlegenen Lebensgefährten der Wildnis hoch heraushebt, in der Betätigung künstlerischer Triebe und in den Erzeugnissen seiner Hand, die seine ungünstigen Bedingungen im Daseinskampfe mehr als wettmachen, Gerätschaften aller Art und Waffen. Erstaunlich ist die Fülle von Erfindung, die sich in der Mannigfaltigkeit der Musikinstrumente kundgibt. Der hohle Bambus gibt das Material zu allerlei Flöten, die als Lang- und Querbläser ausgebildet werden können; die Antilopen liefern das Horn in allen seinen Abarten, insbesondere die bei Karawanenmärschen mitgeführte weithin erschallende „Safari“-Trompete; Tierfelle werden zu Sehnen verarbeitet, Kürbisse oder Affenbrothbaumsfrüchte als Resonanzboden vielfältig verwendet; Streich-, Zupf-, Schlag-, Blasinstrumente in immer neuer Gestaltung, auch Tanzrasseln, vornehmlich aber das Heer der großen und kleinen Trommeln gestatten zwar höchst selten an sich

einen zur Melodie hinreichenden Wechsel von Tönen, bieten aber Gelegenheit, Tänze und Lieder zu begleiten und die sehr bedeutende rhythmische Begabung der Schwarzen zum Ausdruck zu bringen. Außerst komplizierte Kompositionen und staunenswerte Fingerfertigkeit geben sich bei einem im Süden der Kolonie — freilich recht selten — vor-



Abb. 66. Tanzraffeln.

kommenden zu zweit gespielten Xylophon und bei der Trommelbegleitung der Tänze kund. Es war bei den Wakhwere an der Dares-salaamer Zentralbahn, wo ich bei einer Hochzeitsfeier 6 verschieden gestimmte, an Größe rasch zunehmende Trommeln, jede in eigenem Rhythmus und Takt und dennoch mit frappierendem Zusammenklang schlagen hörte. Bei dem sehr schnellen Tempo ist es keine leichte Kunst, an der rechten Stelle in der rechten Geschwindigkeit einzufallen.

Völlig unmöglich schien es mir, mit dem Bleistift die Kombinationen festzuhalten, ja nur mit dem Ohr völlig zu analysieren.

Bei der gänzlich wesenfremden Musik und den andersgearteten Instrumenten europäischer Tonstücke ist es in höchstem Maße bewundernswert, was die sog. Schülerkapelle in Tanga und die Militär-



Abb. 67. Tanzraffeln.

kapelle in Daresfalaam unter dem deutschen Dirigenten in ihren regelmäßigen Konzerten leisten. Die musikalische Veranlagung der Schwarzen könnte sich nicht deutlicher offenbaren. Unsere Melodien nehmen sie sehr leicht auf und pfeifen oder trällern sie gern vor sich hin. Die eigenen Gesänge umfassen die weitesten Grenzen vom breit-nasal geplärzten Nigger-Song bis zu hübschen in Fistelfstimme fein erklingenden Duetten oder mehrstimmigen, ansprechenden Chören. Bestimmte



Stämme haben unverkennbare Eigenarten. So war es mir zuletzt mit einiger Sicherheit möglich, auch vorher nicht gehörte Gesänge der Wangoni als solche zu erkennen. Wie gern körperliche Arbeit und Märsche der Trägerkarawanen von gemeinsamem Gesang begleitet werden, ist bekannt. Es liegt viel stimmungsvoller Reiz in diesen gemeinsamen Liedern, der darin liegende Schutz gegen Ermüdung ist auch für den Europäer fühlbar. Wundersam sind zuweilen die Texte, die stundenlang wiederholt werden können, so etwa die folgenden: 1. „Ich habe Pemba (eine Insel) gesehen“ (ursprünglich Schifferlied). 2. „Das Wasser kommt aus dem Fluß.“ 3. „Er hat die Frau unter der Achselhöhle.“ Die Sinnlosigkeit darin ist gewiß häufig ein Beweis für die rudimentäre Eigenschaft des Textes, der von Generation zu Generation gedankenlos übermittelt und so verstümmelt worden sein mag. Bei Tänzen kommen auch längere zusammenhängende Texte vor, doch sind sie zumeist in den betreffenden Stammessprachen gehalten. Der Kriegstanz der Wamuera zeichnet sich, wie eingangs schon berichtet wurde, sogar dadurch aus, daß ein Sprecher, der von Zeit zu Zeit aus dem Kreise der Tanzenden abgelöst wird, den mehr gesprochenen als gesungenen, aber dem Rhythmus angepaßten Text in langen Sätzen improvisiert und dabei auf das, was die Gemüter gerade bewegt, eingeht. Andere Texte wieder unterliegen dauernden willkürlichen Variationen; es kann dabei bis zu alberner Spielerei gehen, wenn etwa Sätze wie „ich will nach Lindi gehen“ oder „Abdallah hat keine Heller“ durch Einsetzen immer neuer Orts- bzw. Personennamen, natürlich vorzugsweise aus dem Bekanntenkreise, bis zum Überdruß abgewandelt werden.

So fangesfreudiges Volk kann an den gesiederten Sängern nicht achtlos vorbeigehen. Das feine Gehör kommt denn auch im Nachahmen von Vogelstimmen zur Geltung, das von Kindern als Spielerei in vollendeter Weise betrieben wird. Freilich reicht ja die Kunst der afrikanischen Singvögel bei all ihrer Überlegenheit an Farbenpracht und unendlichem Formenreichtum an unsere gefeierten Sängerkönige des Waldes nicht im entferntesten heran.

Der Nachahmungstrieb als eine Quelle primitiver Kunst tritt deutlich bei den naiven Versuchen zu Malereien und plastischen Gestalten in die Erscheinung. Das letztere beschränkt sich auf Holzschnitzerei, wie sie für Götzenbilder oder menschliche Darstellungen verwendet wird, und die früher erwähnten Beispiele von Tier- und Menschenabbildungen, die als Vogelschnecken, zugleich praktischen Zwecken dienen, aber zweifellos einem in der Hauptsache spielerischen

Trieb ihre Entstehung verdanken. Gutes Formgefühl verrät sich aus handwerksmäßig hergestellten Waffen, Stöcken, Stühlen und dergleichen. Auch in der Töpferei finden sich einfach-geschmackvolle Muster als randliche Verzierungen. Durch Brennen und Hervorheben mit Graphitüberzug werden hübsche Wirkungen erzielt. Endlich sind hier die Vogelskulpturen heranzuziehen, die mit liebevoller Sorgfalt von Knaben hergerichtet werden und kleinen Schmuckkästchen gleichen können.

Malereien finden sich in allen Dörfern an den Lehmwänden der



Abb. 68. Wandgemälde an einem Negerhaus

(stellt eine Militärabteilung dar, die Offiziere auf Eseln reitend, daneben Träger mit Lasten, Askaris mit geschultertem und präsentiertem Gewehr, Andre, die aus der Flasche trinken sich den Schweiß trocknen u. s. w.).

Häuser und werden merkwürdigerweise — ob mit Recht, bleibe dahingestellt — regelmäßig gleichfalls als Spielerei der Kinder bezeichnet. In der Regel handelt es sich um einfache, oft rohe Tier-, auch Menschendarstellungen, doch kommen auch einfache bunte, reliefartig herausgearbeitete Dekorationsmuster vor. Bei Flechtarbeiten versteht man es, durch Verwendung mehrfarbigen Materials in geschickter Weise Verzierungen anzubringen.

Auffallend gering erschienen mir erstens der Farbensinn, zweitens das Verständnis für vorgelegte Flächenbilder europäischer Herkunft, beispielsweise auch Photographien. Es machte einzelnen Eingeborenen

oft unerwartete Schwierigkeit, den Inhalt solcher Bilder zu erfassen, ein deutlich erkennbarer Löwe wurde für einen Vogel erklärt, eine farbige Landschaft gar für — Knochen gehalten usw. Andererseits waren Einige geschickte Zeichner, wie z. B. die in den Umriffen nicht schlecht getroffenen Saurierknochen aus einem der Grabungsplätze beweisen. Fast unverständlich ist es, daß für Farben gar keine Bezeichnungen bestehen, nur an der Küste sind einige arabische Fremdwörter eingebürgert. Die drei gewöhnlich mit „weiß“ (eupe), „rot“ (ekundu) und „schwarz“ (eussi) übersetzten Suahelivokabeln bedeuten durchaus nur Stadien der Dunkelheit und Helligkeit. Gelb, Braun, Rot können nicht ohne weiteres in der Sprache unterschieden werden, nur relative Beziehungen sind anzugeben. Die gleiche Farbe kann als „rot“, gegenüber einer anderen dunkleren als „weiß“ oder im Gegensatz zu einer helleren als „schwarz“ bezeichnet werden. Dunkelrot heißt „ekundu lakini eussi“ („rot, aber schwarz“). Mißverständnisse sind auf diese Weise häufig. Auf einem Marsche kam einer meiner Träger zitternd und angst erfüllt ohne Laft ins Lager und gab an, von einer Schlange gebissen worden zu sein. In meinem Entsetzen mußte ich seiner Schilderung des Tieres entnehmen, daß es die sehr gefährliche Puffotter mit ihrer schwärzlichen Hautfarbe gewesen sei. Später stellte sich dann heraus, sie sei „so schwarz wie das Zelt“, also eine jener harmlosen, kaum dunkel zu nennenden, grünen Baumschlangen gewesen. Es fehlt natürlich nicht ein optisches Unterscheidungsvermögen, nur der sprachliche Ausdruck dafür. Wenn aber ein täglich im Walde unter einem Tropenhimmel wohnendes Volk keine Worte für grün und blau prägt, so muß eine sehr geringe Empfänglichkeit für Farbeindrücke vorausgesetzt werden.

## Öffentliches Leben.

Tanz und Trommel, bezeichnenderweise unter dem einen Ausdruck ngoma zusammengefaßt, bilden den Mittel- und Höhepunkt des geselligen Lebens. Im übrigen ist der Zusammenschluß gering, nur zu Feldarbeiten vereint man sich in der Regel. Auch zu Gerichtsverhandlungen strömt die Menge gern zusammen, doch nur als neugierige Zuhörer, nicht etwa in der Art eines germanischen Thing. In eigens für diesen Zweck erbauten Gerichtshallen spielt sich der Vorgang ab. Den Schiedsspruch fällt (wo kein Europäer ansässig ist) allein der jeweilige schwarze Machthaber, also Jumbe oder Alkide. Die

ursprüngliche Veranlagung und alle eigene Organisation ist stets monarchisch gewesen. Mächtige Sultanate sind auch im Süden der Kolonie geschaffen worden und haben sich in einzelnen Überbleibseln bis in die Jetztzeit hinübergerettet. Dabei ist es interessant, daß die einheimische Handhabe der Erbfolge nicht den eigenen Sohn des Sultans, sondern den Schwestersohn zur Thronfolge bestimmt. Auch der Name pflegt auf den Schwestersohn überzugehen. So sehr erscheint der mütterliche Anteil



Abb. 69. Tanz der Weiber im Lagerdorf am Tage der Feier meines Abschieds vom Tendaguru.

an der Blutmischung ausschlaggebend. In erster Linie sind es die kriegerischen Stämme, die es zu ansehnlichen Staatsgebilden gebracht und in ihnen rückwirkend wieder eine Quelle der Kraft gefunden haben. Die Wangoni und Wayaos haben vermocht, ihre Sultanate auch unter der deutschen Herrschaft noch aufrecht zu erhalten, wenn auch nicht in der selbständigen Form, wie das mächtige Reich von Ruanda im Nordwestwinkel der Kolonie. Die angestammten Herrscher oder auch Herrscherinnen (wie bei den Wayao) sind für die heutige Regierung eine greifbare Vertretung der Völker, ihre Gewinnung gewährleistet



einen Anhang von Tausenden. Freilich bedeutet auch ihr Bestehen im Falle unversöhnlicher Gesinnung eine stete Gefahr für den Ruhezustand des Landes, man hat deshalb namentlich nach dem letzten großen Aufstande solche Organisationen gebrochen, beispielsweise bei den Wandonde, und die kleineren Häuptlingschaften der Gemeinden



Abb. 70. „Jumbe“ auf seiner Tragbahre bei einem Besuch im Lager.

als Regierungsorgane dem neuen Regimente einverleibt. Die Zentralen befinden sich nun in den Bezirksämtern und ruhen ganz in der Hand der deutschen Beamten. Ohne Zweifel erkennt zum mindesten die erste Generation den Umschwung zur Rechtsicherheit und zum Frieden, der damit dem zerrütteten Lande gegeben ist; daß der Verlust der Selbständigkeit, allem materiellen Vorteile zum Trotz, gerade

von dieser ersten Generation zum Teil noch mit Groll und Bitternis getragen wird, darf nicht verwundern. Die nächstfolgende, in dem neuen Zustande aufgewachsene, wird die Fremdherrschaft vielleicht weniger empfinden, andererseits darf man von ihr auch nicht die Erkenntnis der Wohltat oder gar Dankbarkeit für sie erwarten, die ihr in der Sicherheit des Landes und der damit verbundenen Erstarkung der Bevölkerung erwiesen ist.

Eine straffe Organisation wird keineswegs als Übel empfunden, für gerechtes Regiment besteht viel Verständnis. Im Gegenteil wird ein gewissermaßen militärisches System mit zahlreichen Instanzen, wie Ober- und Unteraufsiehern und eine starke Zentralisation ersichtlich angenehm empfunden, ganz besonders von den Wangoni-Trupps, in denen noch viel Soldatenblut steckt, und die im Gegensatz zur Gewohnheit anderer Stämme nie ohne ein von allen Einzelmittgliedern anerkanntes Oberhaupt durchs Land ziehen. Eine Anpassung an lokale Sitten und Anschauungen möglichst unmerklich mit der Einführung europäischer Rechts- und Staatsgrundsätze zu vereinen, erfordert viel Kenntnis und Takt. Die Gegensätzlichkeiten zwischen den einzelnen Stämmen geben dagegen zuweilen eine gute Handhabe zur Befestigung der Herrschaft. So hat die alte Feindschaft der Wayao und Wangoni in dem großen Aufstande von 1905 die Wayao als treue Helfer im Kampfe an die Seite der Deutschen geführt. Solange an einer bestimmten Stelle in der Nähe des Tendaguru-Gebiets ein Stammesfremder aus Süden als Imbe über die ansässigen Wamuera und Wandonde gesetzt war, waren diese in gelegentlichem passivem Widerstande gegen ihren schwarzen Regierungsbeamten einig; als er durch einen Mdonde ersetzt wurde, war die eine Hälfte durch Erleichterungen, die der neue Gewalthaber seinen Stammesbrüdern zuschanzte und aus Ehrgeiz gegen die andern gewonnen.

Ein Verständnis für die Bedeutung des Steuerwesens bei der Eingeborenenbevölkerung voraussetzen oder ihr auch nur beibringen zu wollen, geht natürlich nicht an. Es erscheint ihr, in Erinnerung an frühere Zustände, auch nur selbstverständlich, daß, wer die Macht hat, sich einen Tribut zahlen läßt. Eine Steuer von durchschnittlich 3 Rp. für jede Hütte ist übrigens angesichts der Verdienstmöglichkeiten als durchaus mäßig zu bezeichnen. Daß trotzdem die Steuererhebung nicht gerade freundliche Gefühle auslöst, ist ja keine spezifisch afrikanische Erfahrung. Man hat aber neben der Steuer im Lindi-Bezirk mit hervorragendem Erfolge den Ein-

geborenen eine alljährliche Dienstleistung auferlegt, die auch ihnen selbst unmittelbar zugute kommt und die an wirtschaftlicher Bedeutung einer weit höheren Steuersumme entspricht. Den ganzen Bezirk durchzieht ein wohlgeordnetes, verhältnismäßig sehr dichtes Netz von breit ausgehauenen Straßen (harrabarra). Die Lebensfähigkeit der Vegetation läßt diese Karawanenwege während der Regenzeit in wenigen Wochen dicht mit Gras und Sträuchern verwachsen. Aufgabe der Bevölkerung ist es nun, diese Straßen durch mehrmaliges Roden in den Regenmonaten frei zu halten, und zwar hat jeder Jumbé dafür zu sorgen, daß von seinem Wohnsitze aus in vorgeschriebenen Richtungen und Entfernungen diese Arbeit durch seine Untergebenen geschieht. Es entspricht das nur etwa den Polizeiverordnungen über Schneeabsehtung in europäischen Städten. Auf diese Weise sind nicht nur den Europäerkarawanen und auch den militärischen Märschen mit Geschütz nach jedem Winkel des Bezirks ständig die Wege geebnet, sondern auch dem einheimischen Verkehr kommt das Wegenetz zugute. Die ungeheure Belästigung durch das hohe, nasse Gras, die freilich von dem Schwarzen aus Gewohnheit leichter ertragen wird, dann aber auch die Gefahren, die durch Schlangen, wilde Tiere, Fesseln oder sonstige Krankheitsüberträger drohen, die häufigen Verwundungen an den bloßen Füßen durch das schneidende Gras selbst oder darin verborgene, gestürzte Baumstämme, Dornen, Steine werden so aufs einfachste vermieden. Das Straßennetz ist somit ein kostenlos gewonnener, politisch, sanitär und wirtschaftlich gleich bedeutender Faktor in der Entwicklung des Landes. Natürlich ist man den alten, durch die Natur der Oberflächenbeschaffenheit vorgeschriebenen Richtlinien des Verkehrs nach Möglichkeit gefolgt. Die Neger haben an sich großes Geschick für Überwindung größerer Strecken die geeignetsten Wege, beispielsweise im Plateaulande die sehr eben verlaufenden Wasserseiden, ausfindig zu machen, während sich in stärker besiedelten Gegenden der große Übelstand bemerkbar macht, daß jeder zunächst nur dem Bedürfnis der kürzesten Verbindung mit dem Nachbar folgt und so statt eines einheitlichen Durchgangsweges oft ein höchst lästiges Wirrwarr kleiner Einzelumwege zwischen den Pflanzungen zu überwinden ist. Aus eigenem Antriebe kennt die Bevölkerung die Anlage von Wegen nicht, ihre Pfade entstehen nicht anders als die des Wildes und sind selten besser als jene. Indessen ist es weniger Faulheit, was sie daran hindert, als Indolenz oder in noch höherem Maße die Unmöglichkeit der Durchführung für den Einzelnen und der Mangel einheitlicher

Leitung. Hier eben setzt das deutsche Regiment in glücklichster Weise ein. Die Unselbstständigkeit der Schwarzen bedarf solcher Ermunterung durch Befehle, daher wird dieser Maßnahme auch verhältnismäßig sehr geringer Widerstand entgegengesetzt.

Zu den eingebürgerten Gebräuchen, die ohne Noth zu entfernen ein gewagtes und sinnloses Experiment und eine unüberlegte Verpflanzung heimischer Sitten auf ungeeigneten Boden bedeuten würde, gehört die Prügelstrafe. In der Weise, wie sie unter deutscher Oberhoheit ausgeübt wird, in der Beschränkung, die sie durch stricte Verordnungen erfahren hat und angesichts der Thatsache, daß die Eingeborenen einen Gedanken an entehrende Wirkung nicht damit verbinden, erscheint sie durchaus human und den Verhältnissen angepaßt. Ein schnell vorübergehender Schmerz erscheint dem Schwarzen das weitaus geringere Uebel gegenüber einer Geldbuße oder Freiheitsbeschränkung, wie sie bei größeren Vergehen als Strafe Anwendung finden. Strenge Bestrafungen für Diebstahl, Ehebruch, Ungehorsam entsprechen durchaus ihrem Rechtsempfinden. Einen sehr lehrreichen Einblick in den sympathischen und achtungheischenden Geist, der die kleinen Wangoni-Gemeinschaften erfüllt, gewährte ein Fall, wo einer unserer, diesem Stamme angehöriger Aufseher zu Prügelstrafe verurtheilt werden mußte und seine 16 Mann starke Abtheilung Miene machte, sich daneben zu legen mit dem ausgesprochenen Wunsche, die Strafe mit ihrem Oberhaupte zu teilen.

Ein andrer alter Besitz, der nur Schritt für Schritt abgeschafft werden kann, aber mit Erfolg bereits gewaltig eingeschränkt worden ist, ist die Sklaverei, die freilich, soweit es sich um Verhältnisse unter Negern allein handelt, sich in recht harmlosen, patriarchalischen Formen bewegt. Sehr schwer, ja fast unmöglich ist es aber, eine weitere Unsitte wirtschaftlicher Natur auszumerzen oder sich ihr auch nur als Europäer zu erwehren: das Pampwesen. Es ist gewissermaßen ein Höflichkeitsausdruck guter Beziehungen, wenn zwei zueinander im Verhältnis von Gläubiger und Schuldner stehen, ja es ist selbst nicht ungewöhnlich, daß der Schuldner gleichzeitig seinerseits dem Gläubiger leiht. Die Verrechnung solcher Geldgeschäfte bereitet den Leuten mancherlei Schwierigkeiten; scheinbar um ihnen aus dem Wege zu gehen, wird gewissermaßen für jedes gesondert „Kasse geführt“. So verklagte einst einer unserer Leute einen andern auf Rückerstattung von 2 Rp. B erklärte sich bereit zu zahlen, falls A zuerst seine Schuld in gleicher Höhe begliche, da diese Schuld die ältere sei. Meine Ausgleichversuche scheiterten durchaus; A war indessen bereit, die Bedingung zu



erfüllen, mußte aber die nötigen 2 Rp. zu diesem Zwecke und für den Augenblick — bei mir auf Vorschuß nehmen! Mehrere legten kleinere Ersparnisse der Sicherheit halber bei uns nieder, was aber nicht hinderte, zugleich auch Vorschüsse zu nehmen. Dabei haben sie ein vorzügliches Gedächtnis für diese kleinen Summen, die Buchführung mußte also auch unsrerseits doppelt geschehen, da sie sonst Verdacht geschöpft hätten. Vorschüsse auf den Lohn sind allgemein gebräuchlich und bei der ersten Anwerbung angesichts des gewöhnlichen Mangels an Varmitteln ja auch gerechtfertigt. Es gelingt aber den wenigsten, sich während der Dauer des Dienstes schuldenfrei zu machen, sie wünschen es im allgemeinen nicht einmal. In guter Absicht lassen sie auch wohl bei der Lohnzahlung am Ende des Monats die geschuldete Summe abziehen, um dann gleich einen neuen Pump aufzunehmen. Es geschah dann auch, daß der Vorschuß in Anbetracht des soeben ausgezahlten Lohnes standhaft verweigert wurde, der Betreffende sich schließlich zufriedengab und nur noch die Bitte hinzufügte, doch wenigstens — eine andere Summe in die Sparkasse einzahlen zu dürfen!

Aus allen Leibes- und Seelennöten muß der Europäer helfen. Eine rührende Unselbständigkeit und ein wahrhaft erstaunliches Zutrauen zur Unfehlbarkeit des Europäers spricht aus all den kleinen täglichen Bedürfnissen, die er stillen soll, freilich auch eine merkwürdige Vorliebe für die Gerichtsverhandlungen, zu denen sich regelmäßig ein großer Kreis von Zuhörern einstellt. Die intimsten Angelegenheiten werden da dem Landesfremden anvertraut, eine Macht in seine Hand gegeben, die er gar nicht erstrebt und oft lästig empfindet, besonders da, wo es sich um Dinge handelt, die nur nach Landesbrauch entschieden werden können. Ich lag auf dem Marsche am letzten Abend vor dem Einzug in Lindi vor meinem Zelt und sog die würzige, weiche Luft der sternklaren Tropennacht ein. Da erscheint schüchtern eine schwarze Gestalt: „bwana!“ (Herr!) Einer der Träger mußte mich unbedingt noch sprechen; er hatte in Lindi eine Frau zurückgelassen, inzwischen aber eine zweite geheiratet. Das ist ja an sich erlaubt; aber die erste Frau Gemahlin pflegte bei ihm auch ein Wörtchen mitzureden und er fürchtete, sie würde ihm böse Szenen bereiten; er wolle die zweite Frau während des zweitägigen Aufenthalts in Lindi vor den Toren lassen und sie auf dem Rückmarsch wieder mitnehmen, aber damit sei sie selbst nun wieder nicht einverstanden: wer anders kann aus solchem Dilemma helfen als der bwana? Die Weitläufigkeit im Erzählen des Tatbestandes und die Kunst, eine Fülle von Zeugen hineinzuziehen, ist wahrhaft bewundernswert. Kommt dann

noch hinzu, daß ein Beteiligter nicht Suaheli spricht und Dolmetscher herangezogen werden müssen, so kann nur Gewalt ein Ende des „shauri's“ herbeiführen. Aber die Entscheidung des Europäers ist auf alle Fälle endgültig, der Gedanke, dagegen geheim oder offen sich zu sträuben, kommt gar nicht auf, selbst Ärger über sie auf Seiten der unterlegenen Partei ist nicht zu bemerken, das Urteil wird wie eine Naturnotwendigkeit hingenommen. Mit Bestimmtheit darf die gleiche Autoritätsgläubigkeit auch ihren ursprünglichen Richtern bezw. Machthabern schwarzer Farbe gegenüber vorausgesetzt werden. Es liegt eine Gutmütigkeit darin, die das Zusammenleben der beiden wesensfremden Rassen zweifellos sehr erleichtert. Offenbare Ungerechtigkeit, Ungeschick oder Interesselosigkeit seitens des weißen Herrn können aber natürlich das kindliche Vertrauen leicht erschüttern und damit ein sehr wesentliches Bindeglied in verhängnisvoller Weise zerstören. Ob strenges oder mildes Regiment, ist dabei eine Frage nebensächlicherer Natur, mit beiden Methoden kann man richtig und falsch handeln; die Schwarzen haben einen vorzüglichen Blick für die Eigenart jedes Europäers, verstehen sie in äußerst treffenden und witzigen Spitznamen zu kennzeichnen und wissen sehr wohl mit dem besonderen Charakter und Temperament ihres jeweiligen Herrn zu rechnen. Ebenso erfordern natürlich auch ihrerseits Stämme und Individuen Verständnis und Berücksichtigung ihrer Eigenheiten; nichts ist kurzweiliger als Aufstellung einer schematischen Regel für „die Behandlung des Negers durch den Europäer“.

Im ganzen sind zum mindesten die Stämme im Süden der Kolonie ein Volk, mit dem sich's sehr wohl leben und arbeiten läßt. Insbesondere stellen die physisch und organisatorisch kraftvollen Stämme der vom Süden heraufkommenden Wangoni und Wayao ein vorzügliches Arbeitermaterial und bilden hier ein ebenbürtiges Gegenstück zu dem altbekannten Handels- und Karawanenvolk der Wanyamwezi im Zentrum Deutsch-Ostafrikas. Mit Freude ist es zu begrüßen, daß es der umsichtigen Regierung gelingt und gelungen ist, die Wayao in ihrer noch anhaltenden Wanderung nach Norden zu bestärken und zu unterstützen, Tausende dieser kräftigen und willigen Eingeborenen aus dem portugiesischen Nachbargebiet über den Rovuma herüberzuführen und als willkommenen Arbeitskräfte und Steuerzahler auf deutschem Boden anzusiedeln. Auch die nach dem Aufstande zum Teil über die Grenze geflüchteten Wangoni sind in der Rückströmung begriffen. So schließen sich die schweren Wunden, die der Aufstand dem Lande geschlagen hat, schnell, auch die riesigen,

einst durch Raubzüge der Wangoni völlig entvölkerten Strecken werden unter den nun eingekehrten friedlichen und sicheren Zuständen der Besiedelung wieder zugänglich.

Die eingeborene Bevölkerung ist der Talisman, ohne den der Weg zu allen Schätzen des Bodens, des Klimas, der Vegetation und der Tierwelt dem Europäer verschlossen bleibt. Sie selbst birgt in wissenschaftlicher Hinsicht ungehobene Schätze, die sich freilich unter dem Hauche der Kultur leicht verflüchtigen könnten, wenn sie nicht bald geborgen werden. Sie ist endlich in intellektueller und moralischer Hinsicht ein der Achtung und Sympathie durchaus würdiges Volk, unter sachgemäßer Leitung ganz gewiß einer allmählichen Hebung ihres Kulturzustandes fähig und in allem, was Intelligenz und Geschicklichkeit leisten können, schon von Natur aus ein selten brauchbarer Menschenschlag. Man muß Neger als Schreibmaschinisten, geübte Handwerker, Militärmusiker, Eisenbahnbeamte, Telegraphisten, Motorbootführer oder bei so fremder Arbeit, wie unsere Expedition sie mit sich brachte, als Präparatoren, beobachtet haben, um jeden Zweifel an ihrer Durchschnittsfähigkeit in dieser Beziehung fallen zu lassen. Daß ein in so anders gearteter Umgebung erwachsener und ihr angepaßter Volksschlag seine Natur nicht einfach von sich streifen kann, daß europäische Kultur in Afrika ein fremder Eindringling ist und bleiben wird, braucht darüber nicht vergessen zu werden. Ohne Europäer keine Kultur in unserem Sinne!

Gleich einer Spinne hat Europa seine Fäden um den ganzen Erdball gewoben. Afrika ist ihm zuletzt in die Netze gegangen, aber nun überziehen auch diesen Erdteil die großen Leitfäden und immer dichtere Maschen werden von der Küste her landeinwärts geflochten, damit die Kulturheimat auch hier Kraft und Nahrung auffangen könne. Allen Wissenszweigen, die zur Kenntnis der Erde beisteuern, fällt die Aufgabe zu, die Möglichkeiten kennen zu lehren, die das Land bietet, und so zu ihrem Teil an den Fäden mitspinnen zu helfen. Die Aufgabe der Tendaguru-Expedition war nicht von praktischer Bedeutung und doch ist es ein unerwarteter Schatz, den Deutschland sein ostafrikanischer Anteil in den Schoß geworfen hat. Möchte darüber hinaus ihre Aufgabe der deutschen Kolonisationstätigkeit ein Symbol sein: ein träumendes Wunder gilt es aus seinem Dornröschenschlafe zum Leben zu erwecken.

Ubel, O., **Grundzüge der Paläobiologie der Wirbeltiere.**

Gr. 8°. 1911. 725 S. mit 470 Textfiguren. geb. Mk. 18.—.

Ein auf ganz neuen Gesichtspunkten aufgebautes und durch die Fülle eigener Gedanken nicht nur für jeden Fachgelehrten sondern auch für jeden Gebildeten hochinteressantes Werk.

Depéret, Ch., **Die Umbildung der Tierwelt.** Eine Ein-

führung in die Entwicklungsgeschichte auf paläontologischer Grundlage. Übersetzt von R. M. Wegner. Kl. 8°. 330. S. Brosch. Mk. 2.80, geb. Mk. 3.30.

Das Werk ist eine hervorragende Leistung, die wohl verdient, in Deutschland eingeführt zu werden. Prof. E. Hoken, Tübingen.

Engel, Theodor, **Geognostischer Wegweiser durch Württemberg.** Anleitung zum Erkennen der Schichten und zum

Sammeln der Petrefakten. Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. E. Schüze. Dritte, vermehrte und vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 6 Tafeln, 261 Figuren, 7 geologischen Landschaftsbildern und einer geognostischen Übersichtskarte. 8°. 1908. 670 S. In Feinwand geb. Mk. 14.—.

— **Geologischer Exkursionsführer durch Württemberg.**

Unter Mitwirkung heimischer Geologen. Kl. 8°. 1911. 182 S. mit 82 Textfiguren. Geb. Mk. 3.—.

Der kleine und der große „Engel“ gehört in die Hand eines jeden, der mit Rucksack und Hammer durch unsere Heimat wandert auf der Suche nach vorweltlichen Spuren.

Esch, E., **Beiträge zur Geologie von Kamerun.** Heraus-

gegeben im Auftrage der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes in Berlin. Mit 9 Tafeln, 83 Textabbildungen, 1 Panorama und 1 topograph. Karte. Mk. 8.—

Eine getreue fachmännische Beschreibung aus der geologischen Werdezeit einer unserer schönsten fruchtbarsten Kolonien. Ein ernstes gediegenes Buch.

Fraas, E., **Ostafrikanische Dinosaurier.** 4°. 1908. 40 S.

Mit 5 Tafeln. Mk. 16.—.

Dieses Werk ist dadurch besonders interessant, daß es gewissermaßen den Anstoß gab zu der „Tendaguru-Expedition“ und den umfassenden Forschungen in Deutsch-Ostafrika.



Knebel, W. v. †, **Island**. Eine naturwissenschaftliche Studie. Nach einem begonnenen Manuskript, Notizen und Bildern des Verstorbenen bearbeitet, fortgeführt und herausgegeben von Dr. Hans Red. Nebst einem Nachruf von Geh. Bergrat Prof. Dr. W. Branca, Berlin. Gr. 8°. 290 Seiten mit 55 zum Teil farbigen Bildern auf 28 Tafeln, 1 Karte und 20 Textfiguren. Preis brosch. Mf. 7.40, eleg. geb. Mf. 8.60.

Kaum ein zweiter war wie W. v. Knebel berufen, die zahlreichen Rätsel, die Island den Geologen und Vulkanologen aufgibt, einer sicheren Lösung entgegenzuführen. Jeder Gebildete wird dieses Werk mit höchstem Interesse lesen.

Komorowicz, M. v., **Vulkanologische Studien auf einigen Inseln des atlantischen Ozeans**. Gr. 4°. 189 S. mit zahlreichen Illustrationen nach Originalgemälden von Cécile v. Komorowicz sowie photographischen Aufnahmen des Verfassers. Mf. 20.—.

Krämer, Augustin, **Die Samoa-Inseln**. Entwurf einer Monographie mit besonderer Berücksichtigung Deutsch-Samoas. Herausgegeben mit Unterstützung der Kolonialabteilung des auswärtigen Amtes.

I. Band: **Verfassung, Stammbäume und Überlieferungen**. Gr. 4°. Mit 4 Karten, 3 Tafeln und 44 Textillustrationen. Umfang 65 Bogen. Mf. 16.—; elegant in Leinwand geb. Mf. 19.50.

II. Band: **Ethnographie**. Gr. 4°. Mit 2 Tafeln, 148 Textbildern und 44 Textfiguren. Umfang 56 Bogen. Mf. 20.—; elegant in Leinwand geb. Mf. 23.50.

Die fesselnde, dabei tiefgründige Beschreibung im Verein mit zahlreichen Abbildungen männlicher und weiblicher Gestalten dieses schönen Menschenschlages wird jedem Freund unserer neuen, liebenswürdigen Landsleute Stunden wahren Genusses und ernster Belehrung bereiten.

Sapper, Karl, **In den Vulkangebieten Mittelamerikas und Westindiens**. Reiseschilderungen und Studien. Mit 26 Abbildungen im Text und auf 28 Tafeln, sowie 4 weiteren Tafeln. Mf. 6.50, geb. Mf. 8.—.

„... Es dürfte schwer sein, eine neuere Reisebeschreibung namhaft zu machen, die sich in bezug auf Reichthum des Inhalts und auf Vielseitigkeit der geistigen Anregung mit dem Buche Sappers messen könnte.“

(Wissenschaftl. Beil. der Leipziger Ztg. v. 16. März 1905.)

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

:: Nägele & Dr. Sproesser :: Stuttgart ::

# Charles Darwin's Werke.

Aus dem Englischen von J. V. Carns.

Einzig autorisierte deutsche Ausgabe.

- Reise eines Naturforschers um die Welt. Dritte Auflage. Mit 14 Holzschnitten. 1899. Bisher M 9.—, jetzt M 3.80.
- über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein. Dritte Auflage. 1899. Bisher M 10.—, „ M 4.80.
- Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation. Dritte Auflage. 2 Bde. m. 43 Holzschnitten. 1899. Bisher M 20.—, „ M 9.—.
- Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. Fünfte durchgesehene Auflage. Mit 78 Holzschnitten. 1898. Bisher M 10.—, „ M 4.80.
- Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei den Menschen und den Tieren. Vierte Auflage. Mit 21 Holzschnitten und 7 heliographischen Tafeln. 1899. Bisher M 10.—, „ M 4.80.
- Insektenfressende Pflanzen. Mit 30 Holzschnitten. 1899. Bisher M 9.—, „ M 3.20.
- Die Bewegungen und Lebensweise der Kletternden Pflanzen. Mit 13 Holzschnitten. 1899. Bisher M 3.60, „ M 1.80.
- über den Bau und die Verbreitung der Korallen-Riffe. Mit 3 Karten und 6 Holzschnitten. 1899. Bisher M 8.—, „ M 3.—.
- Geologische Beobachtungen über die vulkanischen Inseln mit kurzen Bemerkungen über die Geologie von Australien und dem Kap der guten Hoffnung. Mit 1 Karte und 14 Holzschnitten. 1899. Bisher M 4.—, „ M 2.—.
- Die Wirkungen der Kreuz- und Selbst-Befruchtung im Pflanzenreich. 1899. Bisher M 10.—, „ M 4.—.
- Die verschiedenen Einrichtungen, durch welche Orchideen von Insekten befruchtet werden. Dritte Auflage. Mit 38 Holzschnitten. 1899. Bisher M 6.—, „ M 2.50.
- Die verschiedenen Blütenformen an Pflanzen der nämlichen Art. Mit 15 Holzschnitten. 1899. Bisher M 8.—, „ M 3.80.
- Geologische Beobachtungen über Süd-Amerika und kleinere geologische Abhandlungen. Mit 7 Karten und Tafeln nebst 38 Holzschnitten. 1899. Bisher M 10.—, „ M 4.—.
- Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Mit 196 Holzschnitten. 1899. Bisher M 10.—, „ M 4.50.
- Die Bildung der Adererde durch die Tätigkeit der Würmer mit Beobachtung über deren Lebensweise. Mit 15 Holzschnitten. 1899. Bisher M 4.—, „ M 2.—.
- Leben und Briefe von Charles Darwin mit einem seine Autobiographie enthaltenden Kapitel. Herausgegeben von seinem Sohne Francis Darwin. 3 Bände mit Porträts, Schriftprobe usw. 1899. Bisher M 24.—, „ M 12.—.
- Darwin, Ch., sein Leben, dargestellt in einem autobiographischen Kapitel und in einer ausgewählten Reihe seiner veröffentlichten Briefe. Herausgegeben von seinem Sohne Francis Darwin. 1893. M 8.—.

## Charles Darwin's Gesammelte Werke.

Mit über 600 Holzschnitten, 6 Photographien, 12 Karten und Tafeln.

Komplett in sechzehn Bänden.

Preis broschiert bisher Mk. 135.60, jetzt Mk. 65.—.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

:: Nägels & Dr. Sproesser :: Stuttgart ::

# System der synthetischen Philosophie

von Herbert Spencer

——— Autorisierte deutsche Ausgabe. ———

## Inhalt:

- I. Bd. Grundsätze einer synthetischen Auffassung der Dinge. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter und J. V. Carus. 2. Aufl. gr. 8°. (XII. 568 S.) Mf. 12.—.
- II. Bd. Die Principien der Biologie. I. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. gr. 8°. 1876. (VIII. 544 S.) Mf. 12.—.
- III. Bd. Die Principien der Biologie. II. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. Mit 300 Holzschn. gr. 8°. 1877. (VII. 645 S.) Mf. 12.—.
- IV. Bd. Die Principien der Psychologie. I. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. Mit 15 Holzschn. gr. 8°. 1882. (XIV. 674 S.) Mf. 12.—.
- V. Bd. Die Principien der Psychologie. II. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. gr. 8°. 1886. (VIII. 750 S.) Mf. 15.—.
- VI. Bd. Die Principien der Sociologie. I. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. gr. 8°. 1877. (VIII. 570 S.) Mf. 12.—.
- VII. Bd. Die Principien der Sociologie. II. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. gr. 8°. 1887. (X. 516 S.) Mf. 12.—.
- VIII. Bd. Die Principien der Sociologie. III. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter. gr. 8°. 1889. (X. 820 S.) Mf. 16.—.
- IX. Bd. Die Principien der Sociologie. IV. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter und Prof. J. V. Carus. gr. 8°. 1897. (VII. 722 S.) Mf. 16.—.
- X. Bd. Die Principien der Ethik. I. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter und Prof. J. V. Carus. gr. 8°. 1879. 1894. (XIV. 598 S.) Mf. 12.—.
- XI. Bd. Die Principien der Ethik. II. Bd. Aus dem Englischen von Dr. B. Vetter und Prof. J. V. Carus. gr. 8°. 1892. 1895. (XII. 594 S.) Mf. 12.—.

Spencer, Herbert, Erfahrungen und Betrachtungen aus der Zeit. 8°. 1904. (522 S.) Mf. 6.— brosch., Mf. 7.— geb.



Ein prächtiges Werk für jeden Entomologen, Naturliebhaber, Biologen, Zoologen, Naturphotographen, für alle Museen, Schul- und Volksbibliotheken ist!

## Auf frischer Tat

Beobachtungen aus der niederen Tierwelt in Bildererien nach Naturaufnahmen von

C. O. Bartels, Kiel

- I. Sammlung: 15 Serien mit 71 Naturaufn. u. 39 Seiten Text.  
II. Sammlung: 10 Serien mit 74 Naturaufn. u. 35 Seiten Text.

Preis jeder Sammlung:  
brosch. M. 3.80, gebunden M. 4.60.  
Vorzugspreis für beide Sammlungen, wenn auf einmal bestellt:  
|| brosch. M. 6.50 statt M. 7.60 ||  
gebund. M. 8.— statt M. 9.20 ||

Ich halte die Aufnahmen für ein vorzügliches Demonstrationsmittel im naturkundlichen Unterricht und möchte das Werk zur Anschaffung in Lehrerbibliotheken sehr empfehlen.

Dr. Bethge, Monatshefte für höhere Schulen.

Ich möchte meine Freude zum Ausdruck bringen über den glücklichen Gedanken, das Naturgesehen in den verschied. Phasen photographisch zu verfolgen.

Prof. Dr. R. Kraepelin.

Sehr zu empfehlen sind die

## Sammlungs-Etiketten für europäische Groß-Schmetterlinge

Enthaltend 5200 teils bedruckte, teils leere Etiketten für Familien, Unterfamilien, Gattungen, Arten und die wichtigsten Unter- und Abarten. Nach den Werken Hofmann-Spuler, Die Schmetterlinge Europas und Berger-Nebel, Schmetterlingsbuch, zusammengestellt unter Redaktion von Prof. Dr. H. Rebel, Wien.

Preis M. 2.20.

Diese unter fachkundiger Redaktion zusammengestellten Etiketten ermöglichen jedem Sammler eine wissenschaftlich genaue und zugleich gefällige Anordnung seiner Sammlungen. Sie sind auf kräftigem, weißem Kartonpapier gedruckt.

Zu haben in allen Buchhandlungen.



**E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung**

:: **Mäglele & Dr. Sproesser** :: **Stuttgart** ::

**Jedem Naturfreunde seien die nachstehenden Prachtwerke empfohlen:**

## **Arnold, Die Vögel Europas**

Ihre Naturgeschichte und Lebensweise in Freiheit und Gefangenschaft, nebst Anleitung zur Aufzucht, Eingewöhnung, Pflege, samt den Fang- und Jagdmethoden. Ein Handbuch für Ornithologen, Vogelfreunde, Jagdliebhaber, Lehranstalten und Bibliotheken. Mit 48 Farben-Drucktafeln, darstellend 515 Vögel und 116 Eier.

In Leinwand gebunden **M 24.—**. Oder in 21 Lieferungen à **M 1.—**.

## **Friderich, Naturgeschichte der deutschen Vögel**

einschließlich der sämtlichen Vogelarten Europas. Bearbeitet von **Alex. Nau.**

5. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 410 naturgetreuen farbigen Abbildungen zu sämtlichen deutschen Vögeln auf 52 Tafeln und 2 weiteren Tafeln zur Erklärung des Vogel-fangs. — Steif brosch. **M 24.—**, eleg. geb. **M 27.—**. Oder in 24 Lieferungen à **M 1.—**.

## **Hoffmann's Pflanzen-Atlas** nach dem Linné'schen System

4. Auflage. Mit etwa 400 Pflanzenbildern auf 66 farbigen Tafeln und 495 Textfiguren. Gänzlich umgearbeitet von **Dr. Julius Hoffmann**. Eleg. kart. **M 12.50**.  
Oder in 16 Lieferungen à **75 S.**

## **Hoffmann, Alpen-Flora für Touristen und Pflanzenfreunde**

Von **Dr. Julius Hoffmann**.

Mit 250 farb. Abbildungen auf 40 Tafeln, eleg. geb. **M 6.50**. Oder in 10 Lieferung. à **60 S.**

## **Hoffmann, Taschenbuch für Vogelfreunde**

Eine Schilderung der häufigsten, in Mitteleuropa heimischen Vögel. Mit farbigen Abbildungen von 115 Vogelarten auf 56 Tafeln und erläuterndem Text von **Dr. Julius Hoffmann**. Gebunden **M 4.80**. Oder in 7 Lieferungen à **60 S.**

## **Hoffmann-Dennert, Botanischer Bilderatlas**

**Dritte Auflage**

nach dem natürlichen Pflanzensystem. Mit besonderer Berücksichtigung der Biologie. Nach dem gegenwärtigen Stande der botanischen Wissenschaft gänzlich neu bearbeitet von **Prof. Dr. E. Dennert-Godesberg**. Zugleich eine „Flora“ zur diagnostischen Bestimmung sämtlicher in Deutschland vorkommenden Pflanzen. 34 Bogen Text mit etwa 500 Abbildungen auf 86 farbigen Tafeln und 959 Textfiguren. Preis eleg. kart. **M 20.—**, Halbfranzband **M 22.—**. In 2 Halbfranzbänden (Text und Tafeln getrennt) **M 23.50**. Oder in 16 Lieferungen à **M 1.20**.

## **Wanderungen in Begleitung eines Naturkundigen**

Von **Dr. M. G. Zug**. Eine Naturgeschichte für das Volk, insbesondere für die Jugend. Zweite Auflage. Mit 25 farbigen Tafeln, 30 Bogen Text und 233 instruktiven Textillustrationen.

Preis fein gebunden **M 8.—**. Oder in 12 Lieferungen à **60 S.**

## **Flugbilder der wichtigsten Raubvögel Mitteleuropas**

**Wandtafel**

nach Zeichnungen von **Dr. Julius Hoffmann** u. a. mit einem erläuternden Text herausgegeben von **Dr. Karl H. Bennide, II.** Vorstehenden des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Format 73 cm hoch, 83 cm breit. Preis der Tafel mit Text roh **M 2.—**. Auf Leinwand aufgezogen mit Stäben **M 3.50**.

## **Wagner, Illustrierte Deutsche Flora**

3. Auflage. Eine Beschreibung der in Deutschland, Österreich und der Schweiz einheimischen Gefäßpflanzen. Nach der von **Dr. August Garde** besorgten 2. Auflage neu durchgesehen und verbessert von **Prof. Dr. Robert Gradmann**. 831 Seiten Text mit 1575 Abbildungen.

Preis **M 12.—**; in Halbfranz gebunden **M 15.—**.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung  
:: Nägele & Dr. Sproesser :: Stuttgart ::

---

# Fr. Berge's Schmetterlingsbuch

9. Auflage

nach dem neuesten Stande der Lepidopterologie neu bearbeitet und herausgegeben von



**Professor Dr. H. Rebel in Wien**

630 Seiten Text mit etwa 1600 Abbildungen auf

53 Farbentafeln, sowie 219 Text-Illustrationen

Preis karton. Mk. 29.—, in Halbfranz geb. Mk. 32.— oder in 24 Lieferungen à Mk. 1.20

Der „Berge“, das bisher noch von keinem andern Schmetterlingsbuche auch nur erreichte, geschweige denn übertroffene Handbuch, welches kurzweg als

 **das Handbuch der Schmetterlingsammler**   
bezeichnet wird, ist vor kurzem in neunter Auflage erschienen.

Es ist das unentbehrliche Nützzeug jedes ernsten Sammlers, ein treuer Ratgeber und ein Nachschlagewerk, das nie im Stiche läßt.

---

## Berge's kleines Schmetterlingsbuch

... für Knaben und Anfänger ...

In der Bearbeitung von **Professor Dr. H. Rebel**

208 Seiten Text mit 344 Abbildungen auf 24 Farbentafeln und 97 Textabbildungen. Preis hübsch in Leinwand gebunden mit farbigem Titelbild

Mark 5.40

Mit Dank ist es zu begrüßen, daß Herr Prof. Dr. H. Rebel in Wien die Bearbeitung des

„**Kleinen Berge**“

übernommen hat. Dadurch ist ein vorzügliches Buch geschaffen und es existiert nunmehr für Anfänger und Knaben ein Schmetterlingsbuch, das bisher schmerzlich vermißt wurde: „Ein Buch bescheidenen Umfangs, dem Auffassungsvermögen jugendl. Anfänger angepaßt, das eine allgemeine Einführung in das beliebteste aller entomologischen Gebiete gibt u. dabei in knapper Form verlässliche Beschreibungen der wichtigsten mitteleuropäischen Schmetterlinge enthält.“

Die Ausstattung des dauerhaft gebundenen Werkes ist vorzüglich: Es enthält über 200 Seiten mit 344 Abbildungen auf 24 farbigen Tafeln und 97 Textabbildungen. Alle beschriebenen Arten sind in naturgetreuen Abbildungen dargestellt. Neben den deutschen Artnamen ist stets auch der lateinische gegeben und zwar sind der richtigen Aussprache wegen die lateinischen Namen mit Akzenten versehen, was gewiß gerne begrüßt werden wird.

---

**Zu haben in allen Buchhandlungen**

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

:: Nägele & Dr. Sproesser :: Stuttgart ::

# Die Schmetterlinge Europas

Von Professor Dr. Arnold Spuler, Erlangen

:: Band I (Text) Band II (Text) Band III (Tafeln) ::

1045 Seiten mit 505 Textabbildungen,  
sowie 95 Tafeln mit über 3500 Figuren

Preis aller 3 Bände elegant gebunden: zusammen M. 57.50

„Für denjenigen, der sich ernstlich mit der Lepidopterologie beschäftigt, ist es  
nötig, im Besitze dreier Werke zu sein: von Berge's Schmetterlingsbuch, des  
Katalogs von Staudinger-Nebel und von Spuler, die Schmetterlinge Europas.“  
So urteilt in der Internationalen Entomologischen Zeitschrift F. Goffmann.

ferner als Band IV dieses Werkes:

## » Die Raupen der « Schmetterlinge Europas

Von Professor Dr. Arnold Spuler, Erlangen

17 Seiten und 60 Tafeln mit über 2000 Figuren

:: Preis elegant gebunden M. 26.— ::

Die ganze entomologische Welt hat schon seit langem sehnsüchtig dem Abschluß des „Spuler“ entgegengeesehen und hat es mit Freuden begrüßt, die Fachliteratur um ein Werk vermehrt zu sehen, das an Gediegenheit und Reichhaltigkeit des Inhalts und dabei einem beispiellos billigen Preise in seiner Art unerreicht dasteht. Ist der „Spuler“ doch das einzige und erste moderne Schmetterlingswerk, in welchem die Kleinschmetterlinge erschöpfend behandelt worden sind, so daß er schon allein dadurch berufen ist, das Standardwerk für jeden vorgeschrittenen Entomologen zu werden. Der Preis ist bei der Güte des Gebotenen und dem großen Umfang des Werkes beispiellos niedrig und gestattet daher jedem die Anschaffung des Werkes. Besonders sei noch auf das Raupenwerk aufmerksam gemacht, das jeder Schmetterlingsfalter besitzen sollte, denn mit dem Raupenwerk wird der „Spuler“  
::: eigentlich erst ein wirklich vollständiges Ganzes. :::

Die obenstehende Ausgabe (als Band IV des Gesamtwerkes) ist nur für denjenigen brauchbar, welcher die Bände I—III (Schmetterlinge) besitzt. Für die Nichtbesitzer dieser 3 Bände besteht dagegen eine

Sonderausgabe der Raupen der Schmetterlinge Europas

36 Seiten und 60 Tafeln mit über 2000 Figuren,

die, solange der Vorrat reicht, gebunden zum Preise von M. 28.— abgegeben wird.

Zu haben in allen Buchhandlungen

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

:: Nägele & Dr. Sproesser :: Stuttgart ::

Im Erscheinen begriffen ist:

6. Auflage

**Calwers Käferbuch**

6. Auflage

nach dem neuesten Stand der koleopterologischen Wissenschaft völlig neu bearbeitet von  
**Gamillo Schaufuß**, Redakteur der Deutschen Entomolog. Nationalbibliothek

Mit etwa 1400 Abbildungen auf 48 farbigen und  
3 schwarzen Tafeln, sowie zahlreichen Textfiguren

Etwa 24 Lieferungen à M. 1.—. Nach Vollenbung des Werkes geb. etwa M. 26.—.

Anfang 1912 waren erschienen Lieferung 1 bis 21.

... Daß das Werk in systematischer Hinsicht auf der Höhe steht, dafür bürgt der Name  
Schaufuß. Entom. Zeitschrift. Prof. Dr. Seiß, Darmstadt.

Aus voller Überzeugung können wir dieses herrliche Werk allen Käferfreunden und  
Sammelern als das Beste empfehlen. Pädag. Führer. Rektor Koch, Jserlohn.

Wer seine Käfersammlung geßällig und wissenschaftlich genau anordnen will, der benötigt die

## Etiketten für Käfersammlungen

Enthaltend sämtliche bis 1909 in Deutschland und Deutsch-Osterreich aufgefundenen Käfer  
nebst Abarten und Varietäten. Nebst einer Anzahl unbedruckter Etiketten (im ganzen etwa  
14 000 Stück).

Zusammengestellt nach der neuesten Systematik von **Hans Kowiczka**

Die saubere Ausführung dieser von einem Fachmann herausgegebenen  
Etiketten findet allenthalben den Beifall der Käfersammler :: ::

Kreis elegant in Buchform geheftet Mark 4.—.

## Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands von Paul Kuhnt, Friedenau.

Das im Erscheinen begriffene Werk wird voraussichtlich enthalten: etwa 1000 Seiten Text  
mit über 10 000 Textabbildungen. Vollständig in etwa 16 Lieferungen, Subscriptions-  
preis à M. 1.80. Nach Fertigwerden erhöht sich der Preis auf M. 2.— pro Lieferung. Alle  
drei Wochen erscheint eine Lieferung. Der Abschluß des Werkes bis Ende 1912 ist ge-  
sichert, falls keine außerordentlichen Hindernisse eintreten.

Der Verfasser und Zeichner dieser als eine willkommenen Ergänzung zu Calwers Käfer-  
buch gedachten illustrierten Bestimmungstabellen ist den koleopterologen schon lange aus  
vorteilhaftester bekannt und zwar durch die seinerzeitige Veröffentlichung der vorzüglichsten  
illustrierten Gattungstabellen in der Entomologischen Rundschau, sowie besonders durch  
seine illustrierte Familientabelle in der 6. Auflage von Calwers Käferbuch.

Die beßällige Aufnahme, welche diese Tabellen mit ihren charakteristischen, in wenigen  
markanten Strichen meisterhaft gezeichneten, den Text erklärenden Bildern der Käfer  
ihrer einzelnen wichtigen Teile fanden, veranlaßte den Verlag zur Herausgabe dieses Wertes.

Im Anschluß an das Schilsky'sche Verzeichnis der Käfer Deutschlands gibt der Verfasser  
dem Sammler deutscher Käfer ein Buch in die Hand, nach dem er seine Käfer bestimmen kann;  
die Gattungen und Arten werden nach ihren auffälligsten und charakteristischsten, auch für  
den Anfänger leicht erkennbaren Merkmalen in analytischen Tabellen auseinandergelegt.  
Was beim Bestimmen auch nur die geringste Schwierigkeit bereiten könnte, wird bildlich  
dargestellt.





623-70 L









A 000 375 954 5

